IN ALTO

Cronaca della Società Alpina Friulana

1909

SOCIETA' ALPINA FRIULANA
Sezione di Udine del Club Alpino Italiano

In Alto

1909 num. 1

Sommario

Due salite nelle Alpi Veneto-Tridentine : il Pelmo, la Tofana ed i loro ghiacciai

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Natale a Nevea : 24, 25 dicembre 1908

Escursioni nell'Alta Carnia orientale

La Cima più elevata della catena del Musi

Florula della valle di Raccolana e del gruppo del monte Canin

Sunto dei verbali delle Sedute di Direzione. Assemblea ordinaria dei Soci [1908-1909]

Rifugio Aosta. Rifugio Albergo Castaldi. Il Ricovero Nevea ...

Andrea Komaz

Società escursionisti istriani "M. Maggiore"

Crep nudo. Torre E. Garrone. Col nudo ...

Cadore, rivista illustrata della regione delle Alpi dolomitiche ; Monti e Poggi toscani, Istituto Micrografico Italiano edit. Firenze 1908

Libri entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909. Opuscoli entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Indice [della rivista "In Alto" dell'anno 1909]

Elenco soci [della Società alpina friulana dell'anno 1909]

Anno XX **Udine,** Gennaio - Marzo 1909 N. 1-2

IN ALTO

Cronaca bimestrale della Società Alpina Friulana

Organo della Sezione Friulana autonoma della « Pro Montibus et Silvis. »

SI DISTRIBUISCE GRATIS AI SOCI

Redazione e Amministrazione:
Presso la Sede sociale, Via Nicolò Lionello N. 2. 1° piano
Inserzioni:
Le inserzioni si ricevono esclusivamente presso la tipografia *G. B. Doretti* in Udine.

Lettere e manoscritti si dirigeranno alla Redazione.
Abbonamenti e reclami si dirigeranno all'Amministraz.
Si può abbonarsi anche presso la libreria *P. Gambierasi* in Udine.

Abbonamenti:
Abbonamento annuo nel Regno . . . . . Lire 3
Abbonamento annuo per l'Estero . . . . . » 4
Ogni numero separato Centesimi 50.

Prezzo delle inserzioni:
Centesimi 20 per linea o spazio di linea.
Per più inserzioni prezzi da convenirsi.
Pagamenti antecipati.

Agli autori di scritti di qualche interesse si potranno concedere dalla Redazione gratis alcune copie del numero del giornale, ovvero alcuni estratti dell'articolo inseritovi.
Gli autori sono responsabili della forma e del contenuto dei loro scritti.

DUE SALITE NELLE ALPI VENETO-TRIDENTINE.

Il Pelmo, la Tofana e i loro ghiacciai.

Nello scorso autunno insieme al prof. Marinelli e al dott. Toniolo fui diversi giorni sulle montagne veneto-tridentine, per il rilievo dei ghiacciai. Il nostro scopo naturalmente non ci conduceva a risalire le cime tuttavia, attratti dalla loro fama, scalammo due delle più alte vette. Di queste salite credo non privo di interesse di dare una breve descrizione tanto più che mi si presenta così l'occasione di parlare di un nuovo strumento che la moderna industria ha saputo costruire tecnicamente perfetto. Si tratta del barografo registratore tascabile il quale pur essendo utilissimo allo scienziato può essere anche comodo al semplice alpinista che con esso ha quasi un diagramma della salita essendo contemporaneamente segnate le ore di cammino ed il dislivello percorso con quella approssimazione che per scopi turistici è più che sufficiente.

Quello che noi adoperammo, della ditta Richard di Parigi, era di proprietà della Scuola di geografia di Firenze.

Più che una descrizione dell'apparecchio varrà l'esame dei diagrammi ottenuti durante le due dette salite che vengono riprodotti colle necessarie indicazioni.

Pelmo — 3169 m.

La mattina del 21 Agosto preventivi accordi con Marinelli e Toniolo mi facevano partire da Agordo, dove avevo passato una ventina di giorni girando per le belle montagne del Cordevole, alle 6 diretto al passo del Duran (1605). La mattinata chiara mi permise di godere durante la salita bellissimo colpo d'occhio sull'ampio bacino di Gosaldo, sulla catena dell'Agner e Pale di San Lucano; raggiunto il passo in poco più di due ore e mezzo mi si presentarono magnifiche tutte le montagne cadorine; distintissimi il Pelmo gigantesco, il Sorapis, la Torre dei Sabbioni, il Bel Pra, il Meduce, l'Antelao, e nuovo sebben meno maestoso panorama mi offersero lungo la discesa per la bellissima mulattiera che da Chiesa per Gavaz e Cordella conduce a Dont la Gardesana il San Sebastiano il Tamer, il Pramper, lo Spiz di mezzodì, il Bosconero ecc. Alle 11 arrivavo a Dont e alle 12 a Fusine quando nell'Albergo alle Alpi tenuto dai cordialissimi signori dal Mas si versava un risotto fumante al quale non mi peritai di dare coraggio assalto.

Alle sedici ripartivo salendo un piccolo sentiero che parte dietro alla chiesa graziosamente dipinta, e che conduce direttamente per prati macchiettati di radi la-

rici alla borgatella di Coi (1494) il più alto paese di tutto il bacino plavense. Da Coi una larga mulattiera mi condusse ai Tabiai di Coi; dopo di essi, al dividersi di un lariceto presi a destra e innalzandomi direttamente pei prati costeggiando una parete a picco (il Crep di Brusadaz) raggiunsi sotto una graziosa pioggerella che si mescolava al sudor della fronte, gli alti prati acquitrinosi che stanno sotto le enormi pareti del Pelmo, fino a raggiungere il sentiero segnato in rosso che conduce dalla sella di Staulanza (1773 m.) al Rifugio Venezia (1947) dove entravo accolto dai saluti degli amici alle 18.10.

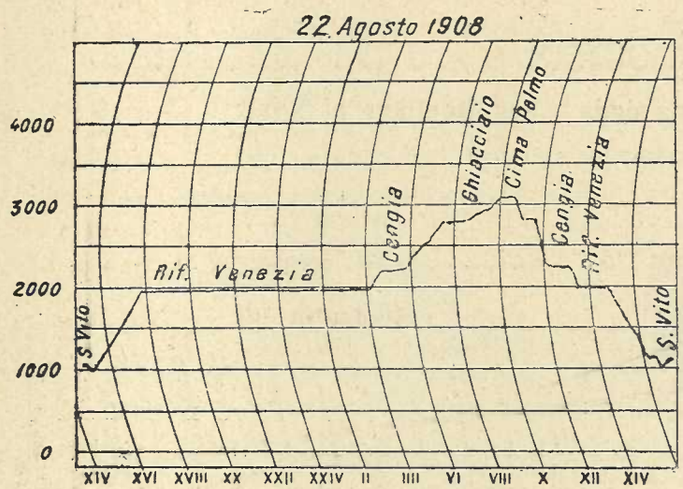


Diagramma della salita al Pelmo.

Le linee curve rappresentano le ore della giornata, le rette l'altezza in metri.

Il mattino seguente alle 3.30 si partiva in numerosa comitiva, a noi essendosi uniti i sig. Zanoni e Moltabotti della sezione di Venezia del C. A. I. Menghi delle S. U. di Padova ed il dott. Stefani che però poco dopo ci abbandonò. In poco più di 20 minuti raggiungemmo la famosa cenghia di Ball che è la via più comunemente battuta. Ci volle circa un'ora a percorrerla non trovando alcuna difficoltà nemmeno al « passo del gatto » che si eseguisce con una facilissima manovra; la strada appunto perchè corre per così lungo tempo sopra la bellissima cenghia in modo che sembra sempre di essere sospesi sul vuoto non è affatto noiosa. Noi poi potemmo godere di un'alba magnifica che faceva stranamente risaltare le nuvole superiori dell'immenso mare di nebbia dal quale come isolotti neri lentamente soverchiati dai flutti uscivano le cime della Rocchetta, del Bosconero del Sasso Lungo, dell'Antelao, e lontana, come una sperduta scogliera, l'artisticamente dentellata cresta delle Clautane.

Con tutta comodità risalimmo il noioso canalone arrivando verso le 9 al bordo inferiore del ghiacciaio. Mentre gli altri facevano un piccolo alt e raggiungevano quindi la cima io rilevammo risalendolo ed arrivando alla sua sommità superiore che coincide con l'orlo della parete che precipita vertiginosa sulla *Fessura*, fra Pelmo e Pelmetto. Esso è assai poco inclinato specialmente nella parte superiore e nella fronte. Il punto più alto è a 3010 metri, quello più basso a 2850, possiede una ben costrutta morena frontale in gran parte galleggiante; sulla tavoletta dell'I. G. M. è assai mal segnato come lo è del resto tutta l'alta regione del Pelmo che è formata verso sud da due circhi uno più grande compreso fra i punti 3060, 3017, 3169, (Pelmo) e 3058 della tavoletta il quale nella sua parte più occidentale contiene il ghiacciaio che ha così la sua testata ad oriente e la fronte ad occidente non a sud come indicano le carte, e da un altro più piccolo veramente tipico che sta a sud presso a poco nel tratto segnato fra i punti 3058 e 2744 della Tavoletta. Alla cima arrivammo circa un'ora dopo gli altri quando ormai le nebbie che s'erano innalzate ci toglievano ogni vista.

La discesa si effettuò per la medesima via e giungemmo nuovamente al Ricovero verso le tredici.

Dopo un breve alt ripigliammo il cammino: scendendo la Val Fedarola per bosco dapprima tisico e rado sotto l'enorme ghiaione scendente da Forca rossa, (2784 m.) poi più fitto in mezz'ora fummo alle Cas. Pian di Madier (1478) m. costituita in un gran edificio che contiene insieme riunite la casera propriamente detta e le stalle.

Di là per la buona mulattiera a Serdes (1000 m.) avendo dinnanzi l'imponenti cumuli di macerie della frana di Borca, ed indi al nuovo Hotel Marcora di San Vito.

Tofana II.ª (di Mezzo) 3241

In questa salita ebbi a compagno soltanto il prof. Marinelli. Scopo come quella del Pelmo si era di visitare i ghiacciai che da molti alpinisti erano stati accennati ma sui quali non si avevano notizie positive, così che non era certo se si trattasse di veri campi di ghiaccio o di soli nevati. Qualche giorno prima salendo al passo di Tre Croci avevamo ripetutamente ammirato l'immenso gruppo che pur non presentando la snellezza delle dolomiti è certamente il più imponente di quanti sorgono attorno a Cortina, e avendo già in programma una visita al ghiacciaio di Fanis, stabilimmo di attraversare completamente il gruppo salendo la maggiore delle tre Tofane e discendendo poi al nuovo rifugio Glanwell in Val Travenanzes.

A Cortina impegnammo la guida Giovanni Pompanin, l'unica disponibile che però ci avvertì subito di non aver mai salita la Tofana da quel lato.

Partimmo dall'Hôtel Vittoria di Cortina alle 4 del mattino del 28 agosto con un tempo splendido attraversammo il Boite, la borgata Val e innalzandoci rapidamente per buona mulattiera ci avvicinammo ai prati di Rumerlo dove esiste un gruppo di stavoli non più usati. In questo primo tratto la strada corre sui soliti

schisti argillosi anzi poco sotto Rumerlo si attraversa una regione franosa veramente tipica. Sopra agli stavoli continua per buon tratto ancora lo stesso terreno poi il prato va mano mano cedendo al bosco e si passa sui calcari. Noi piegammo a sinistra e prima per bosco di pini poi per un breve tratto di mughi raggiungemmo il piede di un ghiaione che risalimmo direttamente fino a una intaccatura della cresta fra il dosso di Landro e il punto 2117 della Carta Austriaca. La via come già nota il Purtscheller è segnata da un enorme e ben visibil gendarme delle roccie sopra al ghiaione. Un brevissimo alt ci diede tempo di ammirare l'immenso panorama che si presenta a sud, Antelao, Sorapis, Becco di Mezzodi, Croda di Lago, Lastroni di Formin, Pelmo, s' innalzavano splendidi e nititi nel cielo intensamente azzurro. Pochi minuti furono sufficienti per raggiungere una forcella sul Dosso di Landro dalla quale sono visibilissimi i due ghiacciai e si può pure scorgere un'ampia cenghia che solca obliquamente la parete sinistra del vallone fra il Dosso di Landro e la catena delle Tofane e che conduce al ripiano dei ghiacciai.

Girando a sud ovest, il vallone raggiungemmo la la base della cengia e un poco più di mezzora il ripiano.

Visitammo da prima raggiungendolo attraverso un labirinto di enormi blocchi di calcare bianco-roseo con numerosi Megaladon, il ghiacciaio meridionale. Esso è il più importante dei tre ghiacciai del gruppo, è poco inclinato specialmente verso la fronte, termina ad una sella superiore che non raggiungemmo ma che deve essere da poco inferiore a 2900 m. Il punto più basso della fronte è a 2688 m. Ha una ben sviluppata morena frontale in parte anche galleggiante, e nel giorno della visita era sprovvisto di neve e di crepacci.

Terminato il rilievo alla bussola tenendoci alti, sempre per materiali di frana, raggiungemmo l'altro ghiacciaio, l'orientale.

Esso è molto più inclinato del meridionale, il punto più basso della fronte si trova a 2354 metri, il punto più alto a 2737, la morena frontale è poco sviluppata, crepacci si trovano quasi soltanto alla sommità cioè dove termina sulla parete che sta fra la Tofana di fuori e la Tofana di mezzo. Terminato il rilievo ci fu giocoforza attendere quasi un'ora che si alzasse la nebbia e che ci permettesse di vedere almeno per pochi istanti la via di salita. Quando fu possibile risalimmo tutto il ghiacciaio e scavalcato il profondo crepaccio periferico attaccammo la roccia che con un susseguirsi di cengie di lastre e di piccoli camini alcuno un po' serio, ci condusse in un'ora ad una intaccatura della cresta fra le due Tofane al limite superiore del ghiacciaio occidentale. Avevamo percorso tutta la via in mezzo ad una nebbia umida e fastidiosa che però stagnava soltanto ad est, così che arrivati alla cresta fummo investiti da caldi raggi del sole (erano quasi le due del pomeriggio) e godemmo magnifico colpo d'occhio sulla catena del Lagaciò, Fanis e Cavallo.

Discesi di alcuni metri sul nevaio prendemmo la cenghia ricoperta di terriccio e di ghiaia e in qualche punto ghiacciata che ci condusse in pochi minuti sulla cresta, in un punto reso caratteristico da una bellissima piega anticlinale e di là in pochi minuti sulla vetta, mentre dalla valle del Boite ci arrivavano i colpi di cannone dell'artiglieria austriaca e le note squillanti delle musiche militari che manovravano in basso presso Cortina.

Ci fermammo poco sulla vetta, appena il tempo per prender qualche cosa poi discendemmo fino alla sommità nevosa del ghiacciaio occidentale il quale si trova fra la Tofana di mezzo e quella di fuori.

Esso in quel giorno era ricoperto dalla neve eccettuato un piccolo spazio in basso, si tratta però evidentemente di un ghiacciaio per la presenza di una ben delineata morena frontale. Il punto più alto si trova a m. 3079 e cioè alla piccola forcella fra le due Tofane

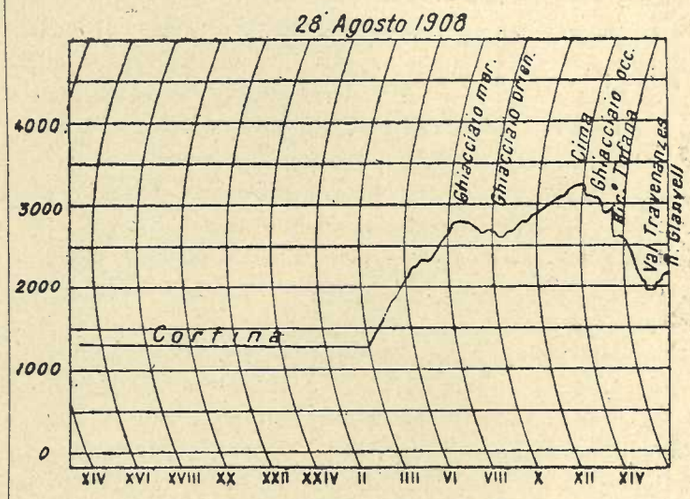


Diagramma della salita alla Tofana di mezzo.

Le linee curve rappresentano le ore della giornata, le rette l'altezza in metri

il punto più basso a 2962: è poco pendente. Lo rilevammo in modo sommario discendendo al punto più basso che si presenta nudo di neve e che finisce con un ripido canalone ricoperto ai detriti morenici che in esso discendono. Il canalone precipita dirupato verso la Val Travenanzes, cosicchè dopo poco conviene abbandonarlo e risalire alcune decine di metri sulla sua parete sinistra e quindi costeggiando, arrivare all'estremità superiore di un altro enorme canalone ghiaioso che conduce direttamente al piccolo Rifugio Tofana sulla sella di Fontananegra. Sono circa 300 metri di dislivello che percorremmo in meno di 15 minuti come ben dimostra il diagramma. Alla forcella lasciammo in libertà la guida che per la solita via discendeva a Cortina e c'incamminammo attraverso alle immense macerie che, franate dalle vertiginose pareti della Tofana di mezzo,

costituiscono tutto il vallone a nord ovest della forcella di Fontananegra. Attraverso al dedalo dei massi è segnato in rosso il sentiero, ma i segni sono poco numerosi e si perdono assai facilmente. Bisogna però badare di tenersi sempre sul versante destro del canalone, e di dirigersi ad una grossa sorgente che si trova più in basso in un praticello verde e che causa dei sassi ricoperti da licheni nerastri prende il nome, che si adatta poi a tutto il vallone e alla forcella, di Fontananegra.

Chi non ha pratica dei luoghi può prendere facilmente abbaglio e tenersi sulla sinistra del vallone verso il Ricovero Glanwell che si vede sempre distintissimo nella Val Travenanzes, ma un salto enorme di roccia evidentemente lisciata dall'opera dei ghiacciai e solcato con bella cascata dall'acqua della predetta sorgente, separa il prato dove questa nasce dal fondo della valle. Si deve quindi portarsi anche un po' più alto a destra del ruscello che esce dalla sorgente su una costa in parte rocciosa ed in parte ricoperta di mughi, dove non è difficile di rinvenire i segni rossi ed il debole sentiero che tenendosi addossato alla parete finisce in un ghiaione sottostante pel quale si scende al fondo della Val Travenanzes un centinaio di metri sotto alla casera omonima, precisamente dove la nuova e comodissima mulattiera passa sulla riva sinistra del torrente.

Da quel punto in mezzora aprivamo la porta del rifugio Glanwell accolti dal « Guten Abend », trasformatosi subito in un'armonioso e cordiale buonasera delle due belle ragazze ampezzane che lo conducono e poco dopo ci godevamo il meritato riposo, gustando un ottimo brodo ed ammirando dalle finestre del nuovo ricovero, il più civettuolo forse di quanti ci son sulle alpi, e che la grazia stessa delle sue conduttrici fa rassomigliare piuttosto al nido di una bella signora che al momentaneo ricovero di uomini indurati delle fatiche della montagna, le strane colorazioni che sotto al tramonto andavano prendendo le cime e la valle dal profilo tipicamente glaciale.

G. Feruglio

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

A complemento di quanto ho ora esposto sopra le idee che si ebbero in passato sul numero e le condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, ho creduto utile porre a confronto nella figura annessa (1ª) le rappresentazioni cartografiche, che di essi si posseggono, tutte convenientemente ridotte alla stessa scala e, quando era il caso, rese più semplici. Aggiungo poi qui alcune considerazioni.

Nello schizzo da me pubblicato nel 1899 (fig. 1ª, IV) e del quale feci parola anche precedentemente, se è erronea la rappresentazione dei ghiacciai ad oriente dello sprone dell' Ursic, che da me, come dissi, non erano stati ancora osservati direttamente, il disegno di quelli del Canin propriamente detti, era certamente, per quanto schematico, più esatto di quello del quadrante « Chiusaforte » (fig. 1ª, III) dell' Istituto Geografico Militare, poichè io avevo, fin dalle prime mie visite alla regione, rettificato il rilievo dell' Istituto stesso, in base a qualche misura diretta fatta con la bussola e la cordella metrata. Nel mio disegno è, non soltanto abbastanza bene rappresentata la zona ove si congiungono le due masse (*orientate* ed *occidentale*) che costituiscono la vedretta del Canin, ma è pure bene indicata l'area rocciosa che divide in due lobi (E ed O) la parte occidentale. Sembra strano che questo sdoppiamento della fronte non sia menomamente accennato nella carta topografica dell' Istituto Geografico Militare e nemmeno in quella del Brazzà (fig. 1ª, II). La zona rocciosa che separa le due fronti, negli ultimi anni deve essere andata via via scoprendosi in corrispondenza colla costante, sebbene assai lenta, diminuzione dei ghiacciai; ma non credo in alcun modo possibile che essa fosse ancora ricoperta nel 1891, anno nel quale fu rilevato il quadrante « Chiusaforte ». Due anni dopo, come lo prova la fotografia panoramica dei ghiacciai del Canin che il sig. Arturo Ferrucci ritraeva dal Bila Pec nel luglio 1893 e che trovasi riprodotta in una tavola annessa alla prima serie dei già citati miei *Studî Orografici nelle Alpi Orientali* (« Mem. Soc. Geogr. It. », 1898), l'area rocciosa era già ampiamente scoperta e lo era più o meno completamente anche nel 1888, come risulta da alcune fotografie fatte in quell'anno del sig. Edoardo Tellini.

Conviene quindi supporre che il topografo, il quale condusse a termine il rilievo della regione, eseguisse i suoi lavori mentre questa era ancora ricoperta di neve, onde l' incertezza nel tracciato del contorno delle fronti, ed anche la soverchia estensione data ai ghiacciai. Per quelli del Canin effettivamente io, fin dal 1899 (1), indicavo, secondo i nuovi elementi da me raccolti, un' area di 26 ettari, per la porzione occidentale, e di 15 per l'orientale, cioè in tutto ettari 41. Come accennai, il De Magistris otteneva invece planimetricamente dalla carta al 50,000 una superficie di 53 ettari e dalla carta del Brazzà nientemeno che di 219 (124 per la vedretta occidentale e 95 per l' orientale). A dir vero, questo ultimo dato, come mi sono persuaso di recente eseguendo una nuova misura sulla carta del Brazzà, è errato, poichè dalla carta stessa ottenni i seguenti valori areometrici: ghiacciaio occidentale del Canin ettari 57, ghiacciaio orientale ettari 41, ghiacciaio dell' Ursic et-

(1) *Studî orografici* ecc. già cit., § 17.

costituiscono tutto il vallone a nord ovest della forcella di Fontananegra. Attraverso al dedalo dei massi è segnato in rosso il sentiero, ma i segni sono poco numerosi e si perdono assai facilmente. Bisogna però badare di tenersi sempre sul versante destro del canalone, e di dirigersi ad una grossa sorgente che si trova più in basso in un praticello verde e che causa dei sassi ricoperti da licheni nerastri prende il nome, che si adatta poi a tutto il vallone e alla forcella, di Fontananegra.

Chi non ha pratica dei luoghi può prendere facilmente abbaglio e tenersi sulla sinistra del vallone verso il Ricovero Glanwell che si vede sempre distintissimo nella Val Travenanzes, ma un salto enorme di roccia evidentemente lisciata dall'opera dei ghiacciai e solcato con bella cascata dall'acqua della predetta sorgente, separa il prato dove questa nasce dal fondo della valle. Si deve quindi portarsi anche un po' più alto a destra del ruscello che esce dalla sorgente su una costa in parte rocciosa ed in parte ricoperta di mughi, dove non è difficile di rinvenire i segni rossi ed il debole sentiero che tenendosi addossato alla parete finisce in un ghiaione sottostante pel quale si scende al fondo della Val Travenanzes un centinaio di metri sotto alla casera omonima, precisamente dove la nuova e comodissima mulattiera passa sulla riva sinistra del torrente.

Da quel punto in mezzora aprivamo la porta del rifugio Glanwell accolti dal « Guten Abend », trasformatosi subito in un'armonioso e cordiale buonasera delle due belle ragazze ampezzane che lo conducono e poco dopo ci godevamo il meritato riposo, gustando un ottimo brodo ed ammirando dalle finestre del nuovo ricovero, il più civettuolo forse di quanti ci son sulle alpi, e che la grazia stessa delle sue conduttrici fa rassomigliare piuttosto al nido di una bella signora che al momentaneo ricovero di uomini indurati delle fatiche della montagna, le strane colorazioni che sotto al tramonto andavano prendendo le cime e la valle dal profilo tipicamente glaciale.

G. Feruglio

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

A complemento di quanto ho ora esposto sopra le idee che si ebbero in passato sul numero e le condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, ho creduto utile porre a confronto nella figura annessa (1ª) le rappresentazioni cartografiche, che di essi si posseggono, tutte convenientemente ridotte alla stessa scala e, quando era il caso, rese più semplici. Aggiungo poi qui alcune considerazioni.

Nello schizzo da me pubblicato nel 1899 (fig. 1ª, IV) e del quale feci parola anche precedentemente, se è erronea la rappresentazione dei ghiacciai ad oriente dello sprone dell' Ursic, che da me, come dissi, non erano stati ancora osservati direttamente, il disegno di quelli del Canin propriamente detti, era certamente, per quanto schematico, più esatto di quello del quadrante « Chiusaforte » (fig. 1ª, III) dell' Istituto Geografico Militare, poichè io avevo, fin dalle prime mie visite alla regione, rettificato il rilievo dell' Istituto stesso, in base a qualche misura diretta fatta con la bussola e la cordella metrata. Nel mio disegno è, non soltanto abbastanza bene rappresentata la zona ove si congiungono le due masse (*orientate* ed *occidentale*) che costituiscono la vedretta del Canin, ma è pure bene indicata l'area rocciosa che divide in due lobi (E ed O) la parte occidentale. Sembra strano che questo sdoppiamento della fronte non sia menomamente accennato nella carta topografica dell' Istituto Geografico Militare e nemmeno in quella del Brazzà (fig. 1ª, II). La zona rocciosa che separa le due fronti, negli ultimi anni deve essere andata via via scoprendosi in corrispondenza colla costante, sebbene assai lenta, diminuzione dei ghiacciai; ma non credo in alcun modo possibile che essa fosse ancora ricoperta nel 1891, anno nel quale fu rilevato il quadrante « Chiusaforte ». Due anni dopo, come lo prova la fotografia panoramica dei ghiacciai del Canin che il sig. Arturo Ferrucci ritraeva dal Bila Pec nel luglio 1893 e che trovasi riprodotta in una tavola annessa alla prima serie dei già citati miei *Studî Orografici nelle Alpi Orientali* (« Mem. Soc. Geogr. It. », 1898), l'area rocciosa era già ampiamente scoperta e lo era più o meno completamente anche nel 1888, come risulta da alcune fotografie fatte in quell'anno del sig. Edoardo Tellini.

Conviene quindi supporre che il topografo, il quale condusse a termine il rilievo della regione, eseguisse i suoi lavori mentre questa era ancora ricoperta di neve, onde l' incertezza nel tracciato del contorno delle fronti, ed anche la soverchia estensione data ai ghiacciai. Per quelli del Canin effettivamente io, fin dal 1899 (1), indicavo, secondo i nuovi elementi da me raccolti, un' area di 26 ettari, per la porzione occidentale, e di 15 per l'orientale, cioè in tutto ettari 41. Come accennai, il De Magistris otteneva invece planimetricamente dalla carta al 50,000 una superficie di 53 ettari e dalla carta del Brazzà nientemeno che di 219 (124 per la vedretta occidentale e 95 per l' orientale). A dir vero, questo ultimo dato, come mi sono persuaso di recente eseguendo una nuova misura sulla carta del Brazzà, è errato, poichè dalla carta stessa ottenni i seguenti valori areometrici: ghiacciaio occidentale del Canin ettari 57, ghiacciaio orientale ettari 41, ghiacciaio dell' Ursic et-

(1) *Studî orografici* ecc. già cit., § 17.

tari 24, vedretta del Prestrelenik ettari 11; i quali sono tutti assai minori di quelli di ettari 124, 95, 53 e 26 indicati, rispettivamente, dal De Magistris. Che la mia misura sia esatta risulta, oltrechè da una riprova ottenuta ripetendola, dal confronto con il dato complessivo del Richter, il quale, evidentemente in base a determinazioni fatte sulla stessa carta, attribuisce ai ghiacciai del Canin (che egli ritiene appunto in numero di quattro) un'area totale di ettari 132.7 (1), eguale cioè a quella da me ottenuta. Nella carta del Brazzà (2) è indicata la proporzione numerica di 1 a 32 mila e questa stessa si può desumere dal reticolato geodetico, invece la scala grafica, segnata verso l'angolo inferiore di destra del foglio, corrisponderebbe ad un rapporto da 1 a 50 mila; da questa scala grafica errata può avere il De Magistris ricavata l'unità planimetrica, onde i valori esagerati da lui avuti per la superficie di ciascun ghiacciaio. Sulla questione dell'area dei ghiacciai del Canin ritornerò in seguito, per ora basti ricordare come il confronto dei dati ottenuti dalle successive carte (per esempio ettari 98, Brazzà 1881; ettari 53, quadrante Chiusaforte 1891; ettari 41, O. Marinelli 1899, per il ghiacciaio occidentale del Canin) non possa dare il benchè minimo indizio della diminuzione subita effettivamente da ciascun ghiacciaio, poichè i valori stessi risultano diversi essenzialmente in relazione col maggior o minor grado di imperfezione di ogni singolo rilievo. Va da sè poi che ancora minore valore presenterebbe il confronto fra i dati ricavati dalle carte moderne ora citate e quello che si può desumere dal vecchio 86400 (cfr. fig. 1ª, I) il quale, per la regione che ci interessa, sarebbe stato rilevato fra il 1826 ed il 1833 (3). Questa ultima carta segna tre masse ghiacciate distinte, estese rispettivamente, a cominciare da quella posta più ad ovest, ettari 41, 15 e 6, masse che si possono identificare con le due vedrette, occidentale ed orientale, del Canin e con quella dell'Ursic.

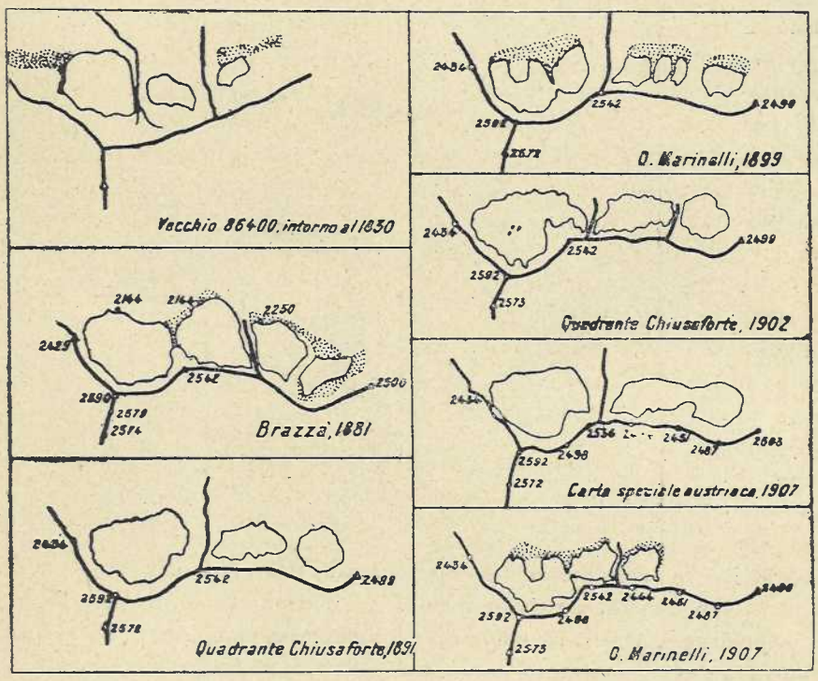


Fig. 1ª — *Successive rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin.* Scala 1:75000.

Tuttavia, se, in genere, il confronto dei disegni e delle aree nulla dice sulla misura delle variazioni, potrebbe non essere attribuita a semplice imperfezione di rilievo la mancanza di qualsiasi accenno allo sdoppiamento della fronte più occidentale del Canin nella carta di Giacomo Brazzà. Questa, prescindendo dalla scala esagerata con la quale ritrae i ghiacciai e da altri difetti del disegno complessivo, indica abbastanza minutamente alcuni particolari, come, per esempio, quel cordone morenico che separa le due masse che costituiscono il ghiacciaio del Canin. Inoltre è sicuro che il compianto viaggiatore visitò ripetutamente i ghiacciai anche in stagione avanzata, sembra quindi assai strano gli sfuggisse lo sdoppiamento della fronte occidentale, anche se nel 1880 e nel 1881 esso si mostrava molto meno accentuato di ora. Sul principio, allorchè mi sono posta la questione, ero propenso a pensare che, negli anni nei quali il Brazzà percorreva la regione, le rocce affioranti, le quali attualmente determinano quella caratteristica suddivisione della fronte, fossero per la maggior parte, se non del tutto, ricoperte dal ghiacciaio. Giudicando ad occhio, mi pareva bastasse che la superficie attuale della vedretta si elevasse di una ventina di metri perchè l'area rocciosa fosse di nuovo completamente nascosta; giudicavo quindi non del tutto improbabile che nei 26 anni che corrono dal 1881 al 1907 l'abbassamento della massa ghiacciata, nell'area che consideriamo, avesse raggiunto un valore, se non eguale all'indicato, di non molto inferiore. Ma due circostanze mi inducono a ritenere che lo sdoppiamento della fronte occidentale sussistesse, e bene riconoscibile, già negl anni 1880 e 1881, nei quali il Brazzà eseguiva le sue osservazioni. Anzitutto, è bensì vero che codesto autore non l'accenna nella sua carta e nemmeno ne fa parola nella sua descrizione dei ghiacciai, ma nella tabella altimetrica pubblicata in appendice alla sua memoria (pag.

(1) Richter Ed., *Die Gletscher der Ostalpen*, Stuttgart 1888, pag. 275 e 300.

(2) Va annessa — oltre che alla memoria dello stesso Brazzà in « Boll. d. Soc. Geogr. It. », 1883, — alla « Cronaca della S. A. F. »,, vol. II, 1882.

(3) Marinelli G., *I più orientali ghiacciai d'Italia* ecc. già cit. pag. 5.

281) indicando, a proposito di un dato d'altezza, « la fronte più ad O del ghiacciaio occidentale », fa intendere ch'egli pensava all'esistenza delle due fronti. Inoltre da alcune fotografie del Brazzà ch'io posseggo si può desumere che già ai suoi tempi esisteva l'area rocciosa affiorante, anzi, se non mi inganno, con estensione non molto diversa dall'attuale.

Anche su questo punto mi propongo di ritornare nella relazione delle ricerche del 1908, qui mi basta concludere che nulla, assolutamente nulla, si può ricavare dalle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del gruppo del Canin finora pubblicate, per ciò che riguarda le variazioni dei ghiacciai stessi. Perciò il confronto dei disegni da me fatto nella figura 1ª ha interesse solo dal punto di vista della storia della conoscenza della regione, non da quello di eventuali variazioni fisiografiche. Ciò si poteva prevedere tenendo conto dei risultati finora da me ottenuti dagli annui riscontri ai ghiacciai e dai confronti di fotografie panoramiche ; ma non mi sembrò inutile qui riaffermarlo nuovamente.

Ritornando ora ancora per un momento a queste rappresentazioni cartografiche e considerandole solo dal punto di vista, l'unico come mostrai legittimo, della loro maggiore o minore perfezione, avvertirò come solo di recente abbia potuto prendere visione (prima era fra le famose carte dei confini fuori commercio), della ultima edizione del quadrante « Chiusaforte », con le correzioni dell'agosto 1902. Il disegno dei ghiacciai come si vede dalla fig. 1ª, non è molto diverso di quello dell'edizione precedente, vennero tuttavia introdotte alcune modificazioni nella linea del contorno superiore delle vedrette e nella rappresentazione delle rocce a cui queste s'appoggiano, modificazioni senza dubbio vantaggiose. V'è qualche traccia anche dell'area rocciosa che sdoppia la massa occidentale e sulla quale mi fermai a lungo precedentemente, ma essa è delineata in modo assai poco ben definito e sembra affiorare solo come isola nel mezzo del ghiacciaio ; evidentemente le condizioni delle nevi impedirono un tracciato meno indeciso della linea delle fronti. Che nell'insieme poco vi sia di mutato rispetto alla prima edizione, si desume anche dalle aree che si ottengono misurando planimetricamente i singoli ghiacciai (Canin ettari 57, Ursic 25, Prestrelenik 14), le quali aree risultano poco diverse (data la scala non grande della carta e la incertezza del contorno) da quelle ricavate dal De Magistris.

Aggiungerò ancora, per completare questo esame delle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin, che la nuova carta austriaca al 50000 delle Alpi Giulie dell'Istituto Geografico militare di Vienna pubblicata nel 1907 (1), dà, nel complesso, un disegno tratto della prima edizione del quadrante Chiusaforte, salvo che, in causa probabilmente dell'incertezza del tracciato già rilevata, sono segnate come congiunte fra loro le due masse ad oriente dello sprone dall' Ursic. La carta in parola ha importanza, più che per il disegno dei ghiacciai, per i nuovi punti quotati che essa segna lungo la cresta che ripara quelli verso sud e che è la principale del gruppo.

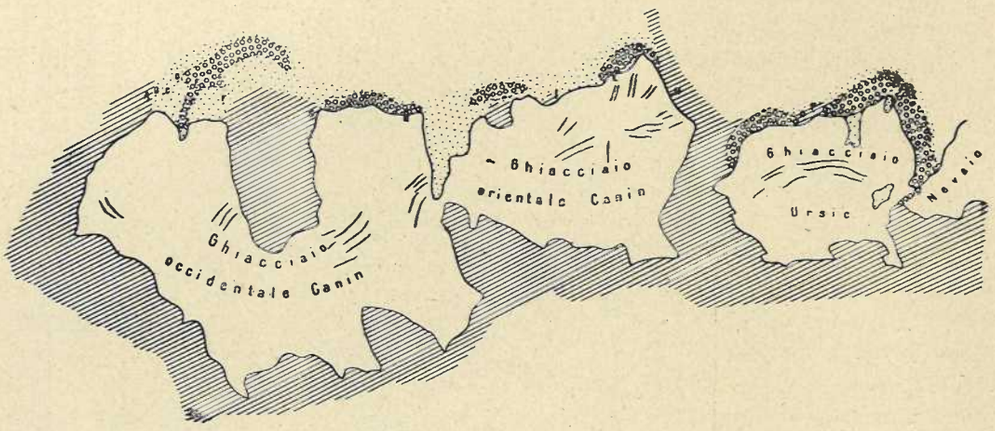


Fig. 2ª — *Schizzo dei ghiacciai del Canin, secondo i rilievi alla bussola da me eseguiti fino al 1907.*

Scala 1:15000. Sono tratteggiate le aree rocciose, punteggiate quelle detritiche ; sono segnati con circoletti i più notevoli cordoni morenici. Le lettere si riferiscono ai segni da me fatti per lo studio delle variazioni dei ghiacciai.

L'ultimo disegno (VII) della fig. 1ª rappresenta la topografia complessiva dei ghiacciai quale risulta dagli elementi raccolti fino al 1907 ; pubblico poi nella fig. 2ª a scala maggiore lo schizzo desunto dai miei rilievi diretti. Devo avvertire in proposito come il contorno delle fronti si possa ritenere abbastanza esatto, risultando dalle misure con la bussola e cordella metrata, mentre il limite superiore delle vedrette è stato da me disegnato a vista poggiandomi solo su pochi punti fissati per intersezione, mediante angoli misurati con la semplice bussola a traguardo. Inoltre per la mancanza di punti comuni al rilievo dei ghiacciai del Canin e di quello dell'Ursic, non è sicura la loro posizione reciproca. Comunque credo che, nel complesso, lo schizzo rappresenti planimetricamente con sufficiente esattezza l'insieme dei ghiacciai, certo con approssimazione assai maggiore di quanto risulti dalle carte antecedentemente pubblicate. Ciò che manca al mio rilievo, come a tutti gli altri precedenti, è la rappresentazione altimetrica, la quale soltanto potrebbe dare una idea abbastanza completa della forma dei ghiacciai. L'area di ciascuno di questi, secondo il mio schizzo, è di ettari 28 per l'occidentale, di 14 per

(1) *Julische Alpen* ecc. *Westliche Theil* ecc. Cfr. il mio scritto *Una nuova carta delle Alpi Giulie*, « In Alto », 1908, n. 1.

l'orientale del Canin e di 10 per quello dell'Ursic. In tutto adunque, 52 ettari. Poco più di mezzo chilometro quadrato rappresenta quindi l'intera superficie ghiacciata del Canin, e della nostra provincia. Tutti i dati che finora si possedevano in proposito erano, per un verso o per l'altro, esagerati; talora, come abbiamo visto di più del doppio. Non ostante le esigue dimensioni, i ghiacciai del gruppo del Canin non sono tuttavia fra i minori delle Alpi Venete; questi infatti salvo pochi casi, presentano tutti grandezze d'ordine non molto diverso.

Prima di chiudere questo lungo esame delle condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, che ho creduto conveniente fare a proposito delle osservazioni da me eseguite nel 1907, voglio anche notare come, salvo l'esclusione dal novero delle vedrette del nevaio del Prestrelenik, si possa attenersi per la nomenclatura dei ghiacciai del Canin a quella usata dal compianto mio padre. Solo, per evitare confusioni, conviene tener presente che il *ghiacciaio occidentale* e quello *orientale* del Canin sono, nel tratto superiore, congiunti, pur formando nel complesso due masse distinte, e che quello denominato dall'*Ursic*, non sottostà alla punta più elevata portante questo nome (2512 m. del quadrante « Chiusaforte », 2536 della carta austriaca delle Giulie al 50 mila), ma bensì alla cresta che si estende fra la punta stessa ed il Prestrelenik. Anzi lo sprone che da tale cresta si protende verso il Bila Pec e il quale separa la conca ove sono i ghiacciai del Canin da quella nel cui fondo giace la vedretta dell'Ursic, non si stacca già dalla punta di questo, ma molto ad oriente di essa, come risulta del resto da quasi tutte le rappresentazioni cartografiche riprodotte nella figura annessa (fig. 1ª).

(continua) O. Marinelli

NATALE A NEVEA

24, 25 Dicembre 1908.

Le passeggiate invernali in montagna trovano ancora poco favore nel pubblico alpino, mentre una falange di *saggi*, che adorano le piume, si scagliano contro questi poveri pazzi, che nella poesia della montagna, dicono essi, si buscano le polmoniti e peggio ancora. Sono vecchi pregiudizi che noi vorremmo non esistessero, convinti che molta parte dei mali che ci assalgono nella stagione invernale, dipendono dall'uso troppo limitato dell'aria che ci circonda, dalla mancanza o limitazione di moto, e da un eccessivo amore... alle piume.

Da dieci anni, mentre il tramonto alpino è già da tempo inesorabilmente segnato, — vado in montagna negli ultimi giorni dell'anno, e mi sorride sempre il pensiero di passare il fatidico Natale o il primo d'anno lassù, fra le rilucenti vette, fra i clivi nevosi delle nostre prealpi. Negli scorsi inverni fui a Collina, a Forni Avoltri, a Belluno per S. Croce e la Calmada, all'Alpago, al Cansiglio, con 16 gradi sotto zero, a Misurina con m. 1.70 di neve pessima, a Barcis e in altre località di minore importanza.

Questa volta ho preferito Nevea, la bella Nevea, la celebre Nevea. Nel tuo nome è impersonata una serie di trionfi dello spirito dei forti figli del Friuli. Ma che cosa è Nevea? Nevea è.... Nevea, come dirò la Mecca è la Mecca. Per essa fu possibile ai compianti Brazzà e Marinelli, e al manipolo di prodi che li seguirono la conoscenza esatta di una regione aspra e diruta, e la visione sicura di quei troni d'oro, delle valli caratteristiche che la circondano, riconoscendone la storia e la tradizione di quelle genti.

Un ricovero in legno, per lunghi anni, aveva raccolto centinaia di poeti della montagna — e in quel *asil di pace*, l'anima estasiata trovò sempre calma dolcissima, rimirante le verdi cinte di abeti, i dorsi nudi, e il vasto acrocoro di M. Canin.

Ora sulla fede avezza ai trionfi, è sorto in sostituzione del vecchio ricovero, un fabbricato in muratura, un vero alberghetto alpino. Làssù, dico, la folla dei nevrastenici, e quella degli stanchi di se stessi, troverà una dimora comoda, *casta e pura*, e nell'aria imbalsamata, anche gli stinchi dei frolli e degli anemici, moveranno all'alto ricovero di Monte Canin; stazione di smistamento per la diretta regione delle streghe.

Da Udine col treno delle 8 ant., i quattro pazzi, Uberto Magistris, Luigi Rebora di Udine, Ettore Ballico e lo scrivente di Spilimbergo, dopo la necessaria sosta a Chiusaforte per la raccolta delle *salmerie*, e delle portatrici, che dovevano trasportare lassù perfino le coperte, colla scorta della brava guida Martina, iniziarono la marcia alle ore 10 1/4. La via fino a Saletto tramutata in una lastra di ghiaccio ci obbligò, quantunque calzati regolarmente, a una prudente velocità. L'aria gelida ci accarezzava soverchiamente, ma l'alta costa montana della valle severa, frastagliata di nevi, gli alti spalti e le groppe candide nel fondo trasparente, in uno ai mille rivoli e cascate agghiacciati, ci fornivano visioni dilettose e si avanzava coll'anima ardente e con lo spirito calmo. Alle ore 11 e tre quarti, uno spuntino a Saletto e una breve sosta ai Piani per completare la provvista viveri. Di là la spedizione, radunate le quattro portatrici, mosse alle 2 pom. per il sentiero in gran parte coperto da neve molle, alta circa mezzo metro. Il freddo aumentava sempre, e poco sopra i Piani la velocità era sensibilmente scemata, mentre si affondava generosamente nel candido manto che cresceva di altezza. La splendida visione del Povir, sfolgorante di biancoro nel cielo terso, ci attraeva.

Sotto al Mostiz avevamo raggiunto anche un metro di neve pessima, e con tale altezza ci chiamammo sod-

l'orientale del Canin e di 10 per quello dell'Ursic. In tutto adunque, 52 ettari. Poco più di mezzo chilometro quadrato rappresenta quindi l'intera superficie ghiacciata del Canin, e della nostra provincia. Tutti i dati che finora si possedevano in proposito erano, per un verso o per l'altro, esagerati; talora, come abbiamo visto di più del doppio. Non ostante le esigue dimensioni, i ghiacciai del gruppo del Canin non sono tuttavia fra i minori delle Alpi Venete; questi infatti salvo pochi casi, presentano tutti grandezze d'ordine non molto diverso.

Prima di chiudere questo lungo esame delle condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, che ho creduto conveniente fare a proposito delle osservazioni da me eseguite nel 1907, voglio anche notare come, salvo l'esclusione dal novero delle vedrette del nevaio del Prestrelenik, si possa attenersi per la nomenclatura dei ghiacciai del Canin a quella usata dal compianto mio padre. Solo, per evitare confusioni, conviene tener presente che il *ghiacciaio occidentale* e quello *orientale* del Canin sono, nel tratto superiore, congiunti, pur formando nel complesso due masse distinte, e che quello denominato dall'*Ursic*, non sottostà alla punta più elevata portante questo nome (2512 m. del quadrante « Chiusaforte », 2536 della carta austriaca delle Giulie al 50 mila), ma bensì alla cresta che si estende fra la punta stessa ed il Prestrelenik. Anzi lo sprone che da tale cresta si protende verso il Bila Pec e il quale separa la conca ove sono i ghiacciai del Canin da quella nel cui fondo giace la vedretta dell'Ursic, non si stacca già dalla punta di questo, ma molto ad oriente di essa, come risulta del resto da quasi tutte le rappresentazioni cartografiche riprodotte nella figura annessa (fig. 1ª).

(continua) O. Marinelli

NATALE A NEVEA

24, 25 Dicembre 1908.

Le passeggiate invernali in montagna trovano ancora poco favore nel pubblico alpino, mentre una falange di *saggi*, che adorano le piume, si scagliano contro questi poveri pazzi, che nella poesia della montagna, dicono essi, si buscano le polmoniti e peggio ancora. Sono vecchi pregiudizi che noi vorremmo non esistessero, convinti che molta parte dei mali che ci assalgono nella stagione invernale, dipendono dall'uso troppo limitato dell'aria che ci circonda, dalla mancanza o limitazione di moto, e da un eccessivo amore... alle piume.

Da dieci anni, mentre il tramonto alpino è già da tempo inesorabilmente segnato, — vado in montagna negli ultimi giorni dell'anno, e mi sorride sempre il pensiero di passare il fatidico Natale o il primo d'anno lassù, fra le rilucenti vette, fra i clivi nevosi delle nostre prealpi. Negli scorsi inverni fui a Collina, a Forni Avoltri, a Belluno per S. Croce e la Calmada, all'Alpago, al Cansiglio, con 16 gradi sotto zero, a Misurina con m. 1.70 di neve pessima, a Barcis e in altre località di minore importanza.

Questa volta ho preferito Nevea, la bella Nevea, la celebre Nevea. Nel tuo nome è impersonata una serie di trionfi dello spirito dei forti figli del Friuli. Ma che cosa è Nevea? Nevea è.... Nevea, come dirò la Mecca è la Mecca. Per essa fu possibile ai compianti Brazzà e Marinelli, e al manipolo di prodi che li seguirono la conoscenza esatta di una regione aspra e diruta, e la visione sicura di quei troni d'oro, delle valli caratteristiche che la circondano, riconoscendone la storia e la tradizione di quelle genti.

Un ricovero in legno, per lunghi anni, aveva raccolto centinaia di poeti della montagna — e in quel *asil di pace*, l'anima estasiata trovò sempre calma dolcissima, rimirante le verdi cinte di abeti, i dorsi nudi, e il vasto acrocoro di M. Canin.

Ora sulla fede avezza ai trionfi, è sorto in sostituzione del vecchio ricovero, un fabbricato in muratura, un vero alberghetto alpino. Làssù, dico, la folla dei nevrastenici, e quella degli stanchi di se stessi, troverà una dimora comoda, *casta e pura*, e nell'aria imbalsamata, anche gli stinchi dei frolli e degli anemici, moveranno all'alto ricovero di Monte Canin; stazione di smistamento per la diretta regione delle streghe.

Da Udine col treno delle 8 ant., i quattro pazzi, Uberto Magistris, Luigi Rebora di Udine, Ettore Ballico e lo scrivente di Spilimbergo, dopo la necessaria sosta a Chiusaforte per la raccolta delle *salmerie*, e delle portatrici, che dovevano trasportare lassù perfino le coperte, colla scorta della brava guida Martina, iniziarono la marcia alle ore 10 1/4. La via fino a Saletto tramutata in una lastra di ghiaccio ci obbligò, quantunque calzati regolarmente, a una prudente velocità. L'aria gelida ci accarezzava soverchiamente, ma l'alta costa montana della valle severa, frastagliata di nevi, gli alti spalti e le groppe candide nel fondo trasparente, in uno ai mille rivoli e cascate agghiacciati, ci fornivano visioni dilettose e si avanzava coll'anima ardente e con lo spirito calmo. Alle ore 11 e tre quarti, uno spuntino a Saletto e una breve sosta ai Piani per completare la provvista viveri. Di là la spedizione, radunate le quattro portatrici, mosse alle 2 pom. per il sentiero in gran parte coperto da neve molle, alta circa mezzo metro. Il freddo aumentava sempre, e poco sopra i Piani la velocità era sensibilmente scemata, mentre si affondava generosamente nel candido manto che cresceva di altezza. La splendida visione del Povir, sfolgorante di biancoro nel cielo terso, ci attraeva.

Sotto al Mostiz avevamo raggiunto anche un metro di neve pessima, e con tale altezza ci chiamammo sod-

disfatti. Le portatrici cariche, forzavano a stento la costa ripida, gli uomini silenziosi avanzavano circospetti, sparendo tratto tratto fra le gelide carezze.

Urgeva guadagnare il piano di Nevea prima delle sera, infatti lo si guadagnò poco dopo le 4 $^1/_2$, acclamando alla bianca tula ed ai suoi capricci. Il nostro vecchio rifugio ci apparve come una vecchia conoscenza piena d'incanto e di belle memorie.

Là dentro la neve era penetrata; fu stabilito subito una sezione di pulizia domestica. La neve ci forni l'acqua, il fuoco in un baleno divampò, cento cuochi sorsero sotto la valente direzione del Magistris. Diamine! la notte di Natale a Nevea doveva essere un'alta e solenne manifestazione della biblica tradizione: i cari ricordi di bambini non erano cancellati.

I nostri sacchi generosi, sopportarono la devastazione, e cosi il nostro banchetto fu lungo, geniale e caldo. Che splendido ceppo! non lo dimenticheremo mai!! Ma la notte grave e fredda era scesa. Il *salon* ci accolse nelle magre brande... *Dio dell'or, Dio del mondo signor!!!* Il freddo, era un freddo cane, il sonno fu un sonno cane, e ancora alla 1 $^1/_2$ della notte i miei vagabondi cercavano nel buio un filo di Morfeo.

Al mattino i *gelati alla vaniglia* erano pronti. La sveglia, un'istituzione inutile. L'alba sorse col sorriso del sole. Venne fatto un tentativo inutile, di scalare il Ricovero Canin, pur usando le ciaspe. Poscia, *più che il dolor potè il digiuno.*

Si pensò quindi al pranzo, visto che era stato proibito di pernottare una seconda volta a Nevea. Inutile dire che fu sontuoso. Abbandonammo il vecchio rifugio alle 11 $^1/_2$, e in gran fretta, scendemmo senza inconvenienti e d'un fiato per la valle di Raccolana, giungendo a Chiusaforte con sole 4 ore di marcia. Alla sera eravamo tutti alle nostre case, sani, forti e senza un raffreddore. Oh si, anche sta volta i pazzi avevano vinto; ma andate a dirla a *quelli delle piume*!

ING. GIOV. BEARZI

Spilimbergo, 6 Gennaio 1909.

ESCURSIONI NELL'ALTA CARNIA ORIENTALE

Il rilievo geologico dell'alta Carnia, che da qualche anno ho iniziato insieme con l'amico carissimo prof. Paolo Vinassa de Regny, mi ha dato occasione di percorrere in ogni senso le valli d'Incaroio e della But e di intendere e gustare sempre meglio tutta la loro bellezza. I monti che noi abbiamo più a lungo studiato, che abbiamo corso in ogni senso e che appunto per questo ci sono più cari, non offrono la maestà imponente delle nostre Alpi più alte, nè le cime quasi inaccessibili che attraggono invincibilmente gli alpinisti « accademici ». Non è a questi giovani arditi che consiglierei l'alta Carnia orientale; ma a tutti gli amanti della montagna che nelle escursioni alpine cercano soltanto una ginnastica che ritempri, un riposo della mente affaticata, un sollievo delle piccole miserie quotidiane, una festa degli occhi e dell'animo.

La meno agevole forse delle varie salite che vorrei indicare, è quella del monte **Germùla** (m. 2130 △, 2146) a nord-est di Paularo. La via migliore, già seguita dal Billia nella prima ascesa della montagna, passa da Paularo (m. 650) per gli stavoli *Battaia* (m. 1131) a cas. *Tamai* (m. 1341); indi per pascoli ubertosi al *Clap di Milie*, roccia sporgente nei prati a circa 1800 metri (1). Quivi gli scisti argillosi oscuri che già erano succeduti alle rosse arenarie permiane del primo tratto, sono sostituiti da una lente di calcari siluriani rossastri e grigi in sottili strati che fanno vivo contrasto con la parete calcarea grigia sovrastante. Superato con tutta facilità il *Clap di Milie*, si hanno di nuovo pascoli erbosi fino al piede della parete (circa m. 1900; ivi rari esemplari di *Eryngium alpinum* L.); di qui un canalone facile coperto di vegetazione erbacea conduce al segnale trigonometrico, che un breve tratto di cresta non pericolosa separa dalla cima più alta (m. 2146; sulla cresta si può raccogliere la *Kobresia myosuroides* Fiori). Chi sia pratico di montagna può scendere per lo stretto sentiero, che tenendosi a mezza costa fa capo alla *forca di Lanza* (m. 1834; lungo il sentiero si tagliano stati calcarei nerastri con fossili del Devoniano medio); di qui si prosegue per cas. *Costa di Crignis* (m. 1619) ovvero, girando il *Palòn di Pizzûl*, per la *forca Pizzûl* (m. 1709) e le casere omonime. Tempo, per un mediocre camminatore: da Paularo agli stavoli Battaia ore 2, a cas. Tamai 2 $^3/_4$, al Clap di Milie 4, alla vetta 5. Nella discesa da 3 a 4 ore.

Tanto dalla *forca di Lanza* (in circa $^1/_2$ ora), quanto dalla *forca Pizzul* (in quasi 1 ora), è facilissima la salita del monte **Palon di Pizzul** (m. 1987), bellissima cima erbosa, costituita da calcari e scisti alternanti fra loro con vivo contrasto di tinte, importante per i geologi (fossili del Siluriano medio e superiore), non senza interesse per i botanici (vi crescono il *Thalictrum alpinum* L.. una forma del *Thlaspi alpinum* Crtz., l'*Eryngium alpinum* L., il *Trifolium noricum* W., l'*Antennaria carpathica* R. Br.) e compensatrice anche dal lato esclusivamente alpinistico.

Dalla *forca Pizzul* si percorre agevolmente in mezz'ora tutta l'ondulata cresta del monte **Pizzul** (m. 1778) fino allo **Zuc di Paluciàn** (m. 1746) e alla *forca di Salinchiêt* (circa m. 1700), risalendo tutta la serie ricca di fossili dal Carbonifero al Permiano superiore, raccogliendo un manipolo di rari *Hieracium* (*H. furcatum* Hpe., *H. stolonosum* Belli, *H. cochleare* Huter,

(1) Per le aggiunte e correzioni alla tavoletta « Paluzza » cfr « In Alto », XVI, 1905, n. 3, pag. 35.

disfatti. Le portatrici cariche, forzavano a stento la costa ripida, gli uomini silenziosi avanzavano circospetti, sparendo tratto tratto fra le gelide carezze.

Urgeva guadagnare il piano di Nevea prima delle sera, infatti lo si guadagnò poco dopo le 4 $^1/_2$, acclamando alla bianca tula ed ai suoi capricci. Il nostro vecchio rifugio ci apparve come una vecchia conoscenza piena d'incanto e di belle memorie.

Là dentro la neve era penetrata; fu stabilito subito una sezione di pulizia domestica. La neve ci forni l'acqua, il fuoco in un baleno divampò, cento cuochi sorsero sotto la valente direzione del Magistris. Diamine! la notte di Natale a Nevea doveva essere un'alta e solenne manifestazione della biblica tradizione: i cari ricordi di bambini non erano cancellati.

I nostri sacchi generosi, sopportarono la devastazione, e cosi il nostro banchetto fu lungo, geniale e caldo. Che splendido ceppo! non lo dimenticheremo mai!! Ma la notte grave e fredda era scesa. Il *salon* ci accolse nelle magre brande... *Dio dell'or, Dio del mondo signor!!!* Il freddo, era un freddo cane, il sonno fu un sonno cane, e ancora alla 1 $^1/_2$ della notte i miei vagabondi cercavano nel buio un filo di Morfeo.

Al mattino i *gelati alla vaniglia* erano pronti. La sveglia, un'istituzione inutile. L'alba sorse col sorriso del sole. Venne fatto un tentativo inutile, di scalare il Ricovero Canin, pur usando le ciaspe. Poscia, *più che il dolor potè il digiuno.*

Si pensò quindi al pranzo, visto che era stato proibito di pernottare una seconda volta a Nevea. Inutile dire che fu sontuoso. Abbandonammo il vecchio rifugio alle 11 $^1/_2$, e in gran fretta, scendemmo senza inconvenienti e d'un fiato per la valle di Raccolana, giungendo a Chiusaforte con sole 4 ore di marcia. Alla sera eravamo tutti alle nostre case, sani, forti e senza un raffreddore. Oh si, anche sta volta i pazzi avevano vinto; ma andate a dirla a *quelli delle piume*!

ING. GIOV. BEARZI

Spilimbergo, 6 Gennaio 1909.

ESCURSIONI NELL'ALTA CARNIA ORIENTALE

Il rilievo geologico dell'alta Carnia, che da qualche anno ho iniziato insieme con l'amico carissimo prof. Paolo Vinassa de Regny, mi ha dato occasione di percorrere in ogni senso le valli d'Incaroio e della But e di intendere e gustare sempre meglio tutta la loro bellezza. I monti che noi abbiamo più a lungo studiato, che abbiamo corso in ogni senso e che appunto per questo ci sono più cari, non offrono la maestà imponente delle nostre Alpi più alte, nè le cime quasi inaccessibili che attraggono invincibilmente gli alpinisti « accademici ». Non è a questi giovani arditi che consiglierei l'alta Carnia orientale; ma a tutti gli amanti della montagna che nelle escursioni alpine cercano soltanto una ginnastica che ritempri, un riposo della mente affaticata, un sollievo delle piccole miserie quotidiane, una festa degli occhi e dell'animo.

La meno agevole forse delle varie salite che vorrei indicare, è quella del monte **Germùla** (m. 2130 △, 2146) a nord-est di Paularo. La via migliore, già seguita dal Billia nella prima ascesa della montagna, passa da Paularo (m. 650) per gli stavoli *Battaia* (m. 1131) a cas. *Tamai* (m. 1341); indi per pascoli ubertosi al *Clap di Milie*, roccia sporgente nei prati a circa 1800 metri (1). Quivi gli scisti argillosi oscuri che già erano succeduti alle rosse arenarie permiane del primo tratto, sono sostituiti da una lente di calcari siluriani rossastri e grigi in sottili strati che fanno vivo contrasto con la parete calcarea grigia sovrastante. Superato con tutta facilità il *Clap di Milie*, si hanno di nuovo pascoli erbosi fino al piede della parete (circa m. 1900; ivi rari esemplari di *Eryngium alpinum* L.); di qui un canalone facile coperto di vegetazione erbacea conduce al segnale trigonometrico, che un breve tratto di cresta non pericolosa separa dalla cima più alta (m. 2146; sulla cresta si può raccogliere la *Kobresia myosuroides* Fiori). Chi sia pratico di montagna può scendere per lo stretto sentiero, che tenendosi a mezza costa fa capo alla *forca di Lanza* (m. 1834; lungo il sentiero si tagliano stati calcarei nerastri con fossili del Devoniano medio); di qui si prosegue per cas. *Costa di Crignis* (m. 1619) ovvero, girando il *Palòn di Pizzûl*, per la *forca Pizzûl* (m. 1709) e le casere omonime. Tempo, per un mediocre camminatore: da Paularo agli stavoli Battaia ore 2, a cas. Tamai 2 $^3/_4$, al Clap di Milie 4, alla vetta 5. Nella discesa da 3 a 4 ore.

Tanto dalla *forca di Lanza* (in circa $^1/_2$ ora), quanto dalla *forca Pizzul* (in quasi 1 ora), è facilissima la salita del monte **Palon di Pizzul** (m. 1987), bellissima cima erbosa, costituita da calcari e scisti alternanti fra loro con vivo contrasto di tinte, importante per i geologi (fossili del Siluriano medio e superiore), non senza interesse per i botanici (vi crescono il *Thalictrum alpinum* L.. una forma del *Thlaspi alpinum* Crtz., l'*Eryngium alpinum* L., il *Trifolium noricum* W., l'*Antennaria carpathica* R. Br.) e compensatrice anche dal lato esclusivamente alpinistico.

Dalla *forca Pizzul* si percorre agevolmente in mezz'ora tutta l'ondulata cresta del monte **Pizzul** (m. 1778) fino allo **Zuc di Paluciàn** (m. 1746) e alla *forca di Salinchiêt* (circa m. 1700), risalendo tutta la serie ricca di fossili dal Carbonifero al Permiano superiore, raccogliendo un manipolo di rari *Hieracium* (*H. furcatum* Hpe., *H. stolonosum* Belli, *H. cochleare* Huter,

(1) Per le aggiunte e correzioni alla tavoletta « Paluzza » cfr « In Alto », XVI, 1905, n. 3, pag. 35.

H. cirritum var. *pseudo-lentodon* Arv. et Belli, *H. subalpinum alpestre* Arv., *H. epimedium* Fr.) (1), e dominando da un lato la val d'Incaroio col Tersadia ed il Sernio, dall'altro la sella di Lanza su cui torreggia, imponente come da nessun altro punto, il Trogkofel.

Le cime del **Tersadia** (m. 1962), che chiude ad occidente la conca di Paularo rivolgendole la nuda parete franosa, e dei monti **Paularo** (m. 2045) e **Dimon** (m. 2047), verdeggianti di pascoli sopra la cintura di boschi superbi, sono già note come punti di vista molto belli e raggiungibili senza difficoltà anche dai più mediocri escursionisti. Da Paularo la via migliore per accedere al Tersadia non è, a mio giudizio, fra quelle indicate; conviene piuttosto la mulattiera che da Villamezzo si porta agli stavoli *Brais* (m. 1871), sale in mezzo al bosco il monte *Cimon* sino al fienile posto a circa m. 1100, e raggiunge alla forcella fra Cimon e Tersadia il sentiero che sale da Treppo, e più precisamente dalla cas. Tersadia bassa. Va notato che la cas. *Valule* più non esiste, che la cas. *Tersadia alta* è abbandonata, e che sopra i 1600 metri non vi è alcuna sorgente (2).

Per raggiungere invece la sommità del Dimon e del Paularo, è opportuno da Villamezzo portarsi agli stavoli *Surtisella*, attraversare nel bosco il torrente *Ruàt* (dove le rosse arenarie permiane si alternano con verdi colate porfiriche) e raggiungere successivamente le casere *Costa Robbia* (m. 1305; ore 2), *Montute alta* (m. 1584) e *Ruvis* (m. 1906; da Villamezzo ore 4); indi in mezz'ora o poco più alla cima del Dimon, o, se vuolsi, del **Neddis** (m. 1991), e in un'ora circa, per sentiero battuto, girando il Dimon, a quella del Paularo (3). La discesa si può compiere per *Valdaier* e *Surtisella* o per *Valdaier* e la forcella di *Liùs*.

A chi non rincresca di passare la notte nelle comode e ospitali casere Melèdis, Ramàz e Lodìn, le cime della linea di spartiacque daranno un godimento senza confronto maggiore. Come punto di partenza fisseremo la casera *Ramaz* (m. 983) e distante da Paularo 2 1/2 o al più 3 ore di cammino, lungo una comoda mulattiera. (1).

Cominciamo dalla vetta più orientale, la **Cima Val di Puartis** (m. 1933). Per raggiungerla conviene portarsi alla cas. *Meledis* (m 1079; 1/4 d'ora) e salire alla cas. *Meledis alta* (m. 1530; ore 1 1/2) lungo una mulattiera buona, ma su cui è opportuno farsi istradare; quindi, tenendosi sempre sul dossone a destra del rio Malinfier, direttamente alla cima per prati e zolle erbose rotti da spunzoni calcarei (2). Vista amplissima verso nord e a est, chiusa a nord-ovest dal cocuzzolo terminale del monte Lodin. Da cas. Ramaz ore 3. La discesa si può compiere anche per la sella fra la Cima e Lodin e le casere *Lodin* alta e bassa e *Ramaz*, ovvero per le casere *Meledis* alta e bassa, volgendo quindi a levante per cas. *Val Bertat* e il passo di *Cason di Lanza*, che si può ora raggiungere anche tenendosi costantemente in territorio italiano.

Per salire il monte **Lodin** (m. 2017), la via più comoda parte dalla cas. Ramaz, dirigendosi con leggera pendenza verso ponente; dopo 1 chm. circa (quota 1131), lasciata a sinistra la mulattiera che risale direttamente la valle della Cercevesa, volge a NW, e, mantenendosi in questa direzione generale, supera in breve oltre 200 metri d'altezza; attraversato quindi il rio *del Musch*

(1) Nelle piccole paludi verso le casere Pezzeit, come pure nella palude detta *Cadin di Lanza* sotto la forcella omonima, vive l'endemica *Cardamine Hayneana alpestris* Gort.

(2) A partire da questo livello si sovrappongono infatti alle arenarie eotriasiche le dolomie e i calcari del Trias medio, che, tolti pochi punti ricoperti da lembi scistosi, presentano dovunque l'aspetto caratteristico delle superficie carsiche. I calcari sono ricchi di fossili. — Tra le piante citerò la *Carex tenax* Rt. ed i *Hieracium Schleicheri flosculosum* Belli e *anthropodum* Arv. et Belli fra i Mughi sotto la cima.

(3) L'ossatura delle tre cime, tutte tondeggianti, è costituita da rocce porfiriche in parte interstratificate e in parte intruse attraverso scisti carboniferi brunastri e arenarie permiane vinate. La flora conta specie rare come *Alchemilla fissa* Schum., *Soldanella pusilla* Bmg., *Pedicularis gyroflexa* Vill., *P. acaulis* Wulf., *Sedum roseum* Scop., *Cytisus prostratus* Scop., *Hieracium Halleri* Vill., *H. melanocephalum* Belli; benchè naturalmente calcifuga, non manca sulle porfiriti di qualche elemento di solito legato al calcare.

(1) La bellissima gita da Paularo alla Stua è ben nota; la stretta gola è incisa dapprima nelle arenarie permiane, più avanti commiste a roccie porfiriche; indi, a sud del rio Tamai, le colate porfiriche sono imponenti e attraversano scisti siluriani e carboniferi; oltre il rio Tamai la mulattiera corre per un certo tratto sui calcari devoniani della gamba meridionale della piega anticlinale del Germula; infine, dopo la morena che nasconde in parte gli scisti siluriani del Pian di Germula, una serie potente di strati calcarei silurici rossastri e grigi continua sui due lati della forra sino alla Stua. In questo tratto sono da ricordarsi alcune piante non comuni: *Carlina longifolia* Rchb. e *Goodyera repens* R. Br. prima del rio Tamai, *Rosa pomifera* Hrm. nel Pian di Germula, *Hieracium elongatum* W. al Malpasso (pendice orientale del monte Culèt).

(2) La Cima Val di Puartis ha uno straordinario interesse geologico. Lungo il sentiero fra le due casere Meledis, a circa 1250 metri, si tagliano calcari grigi e calcoscisti bruni con fauna del Siluriano medio, e scisti grafitici con Graptoliti del Neosilurico inferiore. Calcari grigi e rosei con fossili del Siluriano più alto, affiorano sotto la casera alta, e continuano fino alla vetta, ricoperti da lembi e frangie più o meno profondamente insinuate di arenarie e scisti fossiliferi del Carbonifero superiore. La trasgressione carbonifera, provante l'esistenza della catena paleocarnica, non è in nessun altro luogo così evidente e caratteristica. Ricche di fossili carboniferi e anche permocarboniferi sono le alture di Socretis, che limitano a nord il circo fra le Cime Val di Puartis e Lodin; il fondo del circo è occupato da una palude. Anche la tettonica della montagna è molto interessante, ma su ciò non è qui il luogo di entrare in particolari.

La flora invece, per quanto ne so, non offre nulla di peculiare. Citerò soltanto l'*Astragalus penduliflorus* Lam. presso la casera alta, e la forma rosea *(pudibunda* Hffm.) della *Silene quadrifida* L. sulle arenarie carbonifere di Socretis. Meritano attenzione i dintorni delle casere basse di Ramaz (dove cresce l'*Arctium tomentosum* Mill.) e di Meledis (dove si raccoglie il *Dianthus deltoides* L.).

(quota 1365), si fa di nuovo quasi pianeggiante e arriva alla comoda e ampia cas. *Lodin* (m. 1431; ore 1 ½), costrutta al limite superiore della fascia boscosa. Fra i vari sentieri che partono dalla cas. Lodin bisogna farsi indicare quello per cas. *Lodinut alta* (m. 1821; da Ramaz ore 2 ¾); di qui, volgendo a oriente, per il dosso erboso si raggiunge la vetta in poco più di mezz'ora. Dalla cas. Lodinut si può passare alla cas. *Lodin alta* (m. 1687), donde alla Forcella e alla Cima Val di Puartis; da cas. Lodin (bassa) a Ramaz una variante bella (ma consigliabile forse più in discesa che in salita) è di girare la costa pel sentiero che, mantenendosi sempre intorno alla quota di 1450, porta alla cas. *Ramaz alta* (m. 1462), e scende poi ripidamente alla casera inferiore. Malagevole è invece la comunicazione fra le casere alte di Ramaz e Meledis (1).

La vetta che più si desidera di conquistare visitando l'alto Incaroio, è senza dubbio la **Cima Costa Alta** (m. 2200). Per il suo colore roseo vivace e le sue forme eleganti e ardite, è la montagna che si presenta meglio, sopra tutto dal Germula, da Lodin e da Val di Puartis. Nuda e dirupata da tre lati, sfida superbamente gli alpinisti « puri », ma dall' altra parte si lascia domare senza difficoltà. La via più breve è di portarsi da Ramaz alla cas. *Pecol di Chiaula bassa* (m. 1337; ore 1 ¼), passando per cas. *Lodinut bassa* (m. 1121), lungo la riva sinistra della Cercevesa; prendere quindi il sentiero che sale a zig-zag alla cas. *Costa Alta* (m. 1806), e, prima di raggiungere la casera, arrampicarsi direttamente sulla schiena della costa erbosa fino alla cima (da Ramaz ore 4). Questa via però è poco consigliabile, perchè erta, in piena battuta di sole, senza traccia di ombra da 1300 m. in su. Dalla cas. Pecol di Chiaula bassa conviene piuttosto salire alla casera *Cercevesa* (m. 1697), tenendosi, dopo breve tratto, sempre sulla destra del rivo che ne discende, e continuare, sempre lungo la destra del rivo, il sentiero stesso (che è diretto al Passo di Primosio) sino alla forcella, alta poco più di 1950 m., tra la cima 2012 (*Cima Cercevesa*) e lo Scarniz. Dalla forcella per facili pascoli si passa facilmente alla cima 2119 △ e alla 2176 del monte **Scarniz**, e di qui, lungo la cresta sottile ma per sentiero ben tracciato, alla Cima Costa Alta (1).

La forcella tra le cime Scarniz e Cercevesa, che chiamerei *forcella Scarniz*, segna il punto in cui alla cresta principale di spartiacque si riattacca il gruppo dei monti Dimon e Paularo. Il collegamento fra l' una e l'altro è formato da una breve serie di forcelle e vette, che, non ostante le indicazioni della carta topografica (2), è malagevole e in alcuni punti assai difficile a percorrersi. Alla forcella Scarniz (m. 1950) segue immediatamente a sud la cima quotata 2012, che dalla casera sottostante direi *Cima Cercevesa*; quindi la *forcella Cercevesa*, di poco inferiore a m. 1900, per la quale passa il sentiero fra le casere Cercevesa e Primosio; poi la *Cima Fontana Fredda* o *monte Primosio* (m. 1893); da ultimo la *forcella Fontana Fredda* (m. 1884), che mette dalla casera omonima alla malga Primosio, e che per mezzo del crinale sovrastante al pauroso circo del Moscardo si riunisce al monte Paularo.

Per queste cime, come per la Creta di Timau e l'Avostana, è ottimo centro di escursioni la malga Primosio, che per il modo in cui è tenuta, per la solidità e la disposizione dei fabbricati, per l'ampiezza e comodità dei locali e per la cordiale ospitalità del proprietario, è senza dubbio la prima della Carnia. Vi si può accedere direttamente dal paese di Timau (in poco più di 2 ore) per il sentiero, che, raggiunta a zig-zag la capletta 1081, e quindi il rio *Selleit*, lo attraversa e vi si mantiene parallela con ripida ascesa fino al ripiano della casera; più comoda, e più breve venendo da Paluzza, è la mulattiera che staccandosi all'altezza del ponte di Cleulis della strada Paluzza-Timau, risale il conoide della Muse, guadagna la quota 1207 sul dos-

(1) Anche il monte Lodin ha grande interesse geologico, benchè minore della Cima Val di Puartis. É costituito da scisti e calcari siluriani, molto piegati e pieghettati, con lembi di carbonifero trasgressivo. Lungo il rio del Musch, alla quota 1365, gli scisti presentano rare impronte di Graptoliti *Monograptus colonus* Barr.) del Siluriano superiore. I calcari sono talora zeppi di *Orthoceras*; in contatto con essi, si ha una zona di calcari grigi eodevonici (e forse almeno in parte neosilurici) a Coralli silicizzati, che appare doppia per l'andamento delle pieghe: i Coralli più belli sono sotto la cas. Lodinut alta. Il Carbonifero trasgressivo, con scisti e arenarie a *Calamites*, è evidente sopra la stessa casera.

La flora non mi offrì specie notevoli. È da osservare che presso le casere Lodin, Pecol di Chiaula alta e Ramaz alta alcuni vegetali (come *Glyceria plicata, Lamium Orvala, Origanum vulgare, Senecio viscosus*) hanno la loro stazione più elevata in Friuli.

(1) La Cima Costa Alta è il punto delle Carniche italiane in cui i calcari rosati e reticolati neosiluriani sono più sviluppati. Una ampia zona di tali calcari si stende in direzione SE-NW costituendo la cima stessa e la Creta Rossa, e formando la base del monte Scarniz. Gli strati appaiono quasi verticali, ma sono curvati in una serie di pieghe appressate ben visibili sopratutto dalla cresta fra Costa Alta e Scarniz. Sopra e contro questi calcari riccamente fossiliferi (con Orthoceratidi e qualche Goniatite massime verso cas. Pecol di Chiula Alta), è rovesciata da sud un'imponente massa di scisti probabilmente silurici, che ricopre tutto il fianco a SW della Cima Costa Alta e forma quasi per intero il monte Scarniz. La vetta di Costa Alta corrisponde a una strettissima curva anticlinale. — Per quanto riguarda la flora, la Cima Costa Alta non mi ha offerto specie interessanti in modo particolare. Sulla Cima Fontana Fredda, che ha una vegetazione molto simile al m. Dimon, è notevole il *Hieracium Smithii* Arv.; sul m. Scarniz il *Hieracium Faurei* Arv. e il *H. sternodontum* Arv. et Belli.

(2) Non è questo il solo punto in cui vanno corretti i sentieri e indicazioni della tavoletta « Paluzza ». Così i sentieri fra cas. Cercevesa e forcella Scarniz, fra cas. Fontanafredda e Cercevesa, fra le casere Primosio e sopra la cas. Avostana (vedi più avanti); così nella vecchia edizione il versante settentrionale del monte Scarniz, ove non sono segnati la casera e il vicino minuscolo laghetto, così il nome dello stesso Scarniz, teutonizzato in Scarniz, e via dicendo.

sone boscoso fra i rivi Moscardo e Lavò, e prosegue sempre fra gli abeti dirigendosi a nord e girando così la montagna con più lenta salita.

Nella malga Primosio son costrutte tre casere: Primosio di sotto, di mezzo e di sopra, o più propriamente cas. *Primosio* (m. 1527), cas. *Malpasso* (m. 1626) e cas. *Avostana* (m. 1940). La prima è la migliore. Le sovrasta, aguzza e scoscesa, la **Cima Fontana Fredda** o monte **Primosio** (m. 1983), tutta costituita di porfirite quarzifera verde a macchiette bianche, qua e là con filoncelli diasprigni. La cima, non facile nell'ultimo tratto, si può salire in un'ora e mezzo passando per la *forcella Fontana Fredda*, a cui porta il sentiero lungo il dossone a sud della casera.

Le salite della **Creta di Timau** (Pizzo di Timau della tavoletta, m. 2221) e del monte **Avostana** (m. 2193) sono già note. Fino alla casera superiore conduce una buona mulattiera; la casera sorge sulla sponda nord-orientale del pittoresco laghetto di Primosio o meglio dell'Avostana. E' bello il contrasto fra il colore azzurro cupo dell'acqua, le tinte oscure delle sponde ondulate a mezzodì, e l'opposta grigia parete calcarea lisciata e solcata. La casera non è segnata sulla carta; il lago è indicato, ma senza nome. La salita all'Avostana è delle più facili: prima per il sentiero da mucche che sale a monte della casera e che sulla carta è appena punteggiato come sentiero difficile; poi per il declive non troppo ripido e coperto di pascolo ubertoso. Quasi altrettanto facile, benchè un po' meno agevole, è la Creta di Timau, lungo il crinale arrotondato e sparso di zolle erbose. Riguardo alla discesa a Pal Grande, nella Guida della Carnia è detto che il sentiero si porta alla *forcella dell'Avostana* (2059) e quindi in territorio austriaco, rientrando poi in Italia per la forcella 1762 (*forcella Pal Grande*). Va notato però (e ciò ha particolare interesse nei momenti attuali), che tale discesa si può compiere per intero entro i confini italiani. Fra la Creta di Timau e l'Avostana il crinale presenta due insellature principali, separate da una piccola cima calcarea assai dirupata; l'insellatura più vicina al monte Avostana corrisponde alla quota 2059 e può chiamarsi, come ha fatto il Marinelli, *forcella dell'Avostana*; l'altra, che ha press'a poco la medesima altezza e può dirsi *forcella della Creta di Timau*, è il primo punto del crinale che si raggiunge per salire alla Creta stessa. Vi conduce un sentiero abbastanza comodo, segnato anche sulla tavoletta. È da questa forcella che si può scendere alla forcella Pal Grande senza oltrepassare il confine; il sentiero è indicato come difficile sulla carta, ma non è tale per chi non vada troppo soggetto a capogiro e sia munito di scarpe ferrate.

Alla malga Pal Grande, oltre le due vie accennate, convergono altri numerosi sentieri. Due passano sopra il *Fontanone* di Timau, e, benchè un po' malagevoli in qualche punto, si posson considerare come varianti non trascurabili per chi abbia qualche pratica della montagna; debbono però esser evitati durante le pioggie, perchè sono allora soggetti a caduta di pietre. Dalla casera superiore (a m. 1707, raggiungibile da Timau in 3 ore passando sopra il Fontanone e in 3 ore e mezzo per gli stavoli *Roner*, come consiglia la Guida) si sale in 20 minuti il monte **Pal Grande** (m. 1812); dalla casera di sotto (a m. 1707, che si incontra 40 minuti prima dell'altra venendo da Timau) si raggiunge in poco più di $^1/_4$ d'ora il *passo del Freikofel*, poco più alto di 1600 metri (tra il Freikofel e la piccola cima 1701), d'onde si può scendere a *Stali* (Plöcken). Il **Freikofel** (m. 1757), caratteristica cima a panettone, si sale meglio da nord.

Termineremo finalmente il nostro giro coi monte **Pal Piccolo** (m. 1859 △, 1868). E' una cima di morfologia completamente diversa dalle altre, paragonabile fra le vette carniche soltanto al monte Cuc (Cucco dalle carte e della Guida): cima ampiamente tabulare, con la superficie tutta a affossamenti e rialti, a buche e prominenze, a scanalature e sottili rilievi. Raggiunta la cas. *Pal Piccolo* di sotto (sia passando per cas. Pal Grande bassa e girando il Freikofel, sia pel sentiero che poco sotto la quota 1126 si stacca dalla mulattiera del Monte Croce) si risale fino a circa 1600 metri la destra del rio che vi scende; indi, superato con un tornante un rialto di una cinquantina di metri, il sentiero si insinua nella anfrattuosità dell'altipiano carsico. Qui è indispensabile una guida pratica del luogo; o, per lo meno, chi voglia andar solo deve lasciare traccia frequente del suo passaggio per ritrovare la via del ritorno (1). Raggiunta attraverso questo labirinto la casera superiore attuale (m. 1774) ovvero i ruderi della vecchia (m. 1756), con gli stessi riguardi ci si dirige alla cima (2).

(1) Tale raccomandazione può sembrare esagerata. Ma ricorderò che la scorsa estate, minacciati sul Pal Piccolo da pioggia e grandine, dovemmo rassegnarci a pigliarla sulle nostre spalle, perchè la stessa nota guida Plotzner di Timau che ci accompagnava non riuscì a trovare subito la via della casera; e nel ritorno, smarrito il sentiero, dovemmo calarci dall'altipiano per una via tutt'altro che consigliabile. È superfluo avvertire, data la morfologia del Pal Piccolo, che l'acqua vi manca.

(2) La flora di queste montagne non mi ha offerto molto di interessante. L'*Eryngium alpinum* L. e l'*Artemisia Mutellina* Vill. crescono sulle rupi della Creta di Timau rivolte a sud; una forma dello *Sparganium simplex* Hds. popola uno dei piccoli stagni sopra la cas. Malpasso; la tipica *Salix Myrsinites* L. vive sui calcari presso il lago dell'Avostana; sotto la forcella della Creta di Timau, verso Pal Grande, sono abbondanti due forme (*dentulatum* Belli e *leptophyllum* Belli) del *Hieracium cochleare* Huter.

Grande interesse e importanza ha invece tutto il gruppo della Creta di Timau e dei Pal dal punto di vista geologico. Tettonicamente il gruppo va considerato come una piega ellissoidale allungata in direzione E-W; la piega principale è complicata da una piegatura secondaria, che permette di distinguere un'ellisoide della Creta e un'ellissoide dei Pal separate da una sinclinale compressa

Due parole sulla veduta che offrono le montagne accennate. Sulla cresta di spartiacque, dalla Cima Val di Puartis all'Avostana e alla Creta di Timau, la vista spazia verso nord e nord-ovest sulle catene carinziane e tirolesi fino ai lontani Tauri nevosi; panorama splendido, che, tra le cime carniche meno elevate, le sole vette della catena principale di spartiacque consentono. Tale veduta è particolarmente libera e vasta dalle cime Val di Puartis, Lodin, Costa Alta e Scarniz; più a occidente è interrotta dal gruppo del Pollinig, che domina la verde conca dell'Anger e della Valentina. Meno estesa è in generale la veduta sulle montagne friulane, che è splendida invece delle cime più meridionali, come il Tersadia, il Dimon, il Palon di Pizzul. Motivi particolari di bellezza sono la val d'Incaroio dai monti di Paularo, la Cima Costa Alta dal Lodin, la Creta di Timau dall'Avostana e dai Pal, la valle del Moscardo e la giogaia del Coglians dai Pal e dai monti di Primosio. Ma ogni balza, ogni radura, ogni pendice offre punti di vista sempre nuovi, e sempre mirabili, e sempre ravvivati da molteplicità di forme e da varietà di colori.

Tolmezzo, dicembre 1908.

MICHELE GORTANI

corrispondente al corso del rio Gaier. Le cime corrispondono ad anticlinali. La volta dell'ellissoide è formata da calcari e sciști del Devoniano superiore; l'orizzonte più alto del Neodevonico contiene la caratteristica fauna a Climenie, che non si trova in nessun altro punto delle Alpi eccettuata la Stiria. E' pure fossilifero il Devoniano medio; Coralli di questa età si possono raccogliere a W del Fontanone, sopra la cas. Pal Grande e sul Freikofel. Il Devoniano inferiore compare sopra la cas. Pal Piccolo e di fronte alla cas. Pal Grande bassa con coralli silicizzati. Nel nucleo dell'ellissoide compare finalmente il Siluriano superiore, con una serie di scisti e calcari ove si raccolgono fossili ben determinabili così di fronte alle casere Pal Grande come presso la cas. Pal Piccolo, alla base del Freikofel.

Gli scisti siluriani dell'Avostana sono rovesciati da nord contro e sull'elissoide. Sembrano invece carboniferi e trasgressivi gli scisti sotto i quali si nasconde la terminazione orientale della piega, nei dintorni delle casere Malpasso e Primosio.

LA CIMA PIÙ ELEVATA DELLA CATENA DEL MUSI

Nello scorso autunno abbi più volte a discutere con amici alpinisti una indicazione della nuova tavoletta « Lusevera » la quale veniva a risollevare la questione della cima che, fra le numerose della cresta del Musi, deve considerarsi la più elevata. Come è noto (cfr. « In Alto », 1906, pag. 72) la quota massima segnata nella vecchia edizione della carta è quella di 1872 m., ma essa appare ripetuta, attribuita cioè a due distinte cime, non molto lontane però una dall'altra, poste in direzione quasi esattamente di NE rispetto alla borgatella di Simaz; nella nuova edizione invece, la più orientale di queste cime porta la quota 1875, mentre non è chiaro se l'occidentale debba identificarsi con la punta quotata 1839 o con quella quotata 1849. La cima 1875 m. appare la massima elevazione della catena; e che così fosse ritenni allorchè pubblicai nell'*In Alto* (1908 pag. 26 e 27) un cenno sulla ultima edizione della tavoletta « Lusevera ». M'era allora sfuggito — di ciò mi accorsi poi — che in questa stessa carta ad una punta posta quasi un chilometro ad oriente della cima 1875 era attribuita una quota superiore, cioè di 1887 metri. Su questo ebbi appunto a discorrere con qualche amico, al quale come a me sembrava che la indicazione non fosse da accettarsi senz'altro; pensammo anche meritasse decidere la cosa sul posto. Poi per varie circostanze la progettata salita al Musi non si effettuò altrimenti; non volendo io però allontanarmi dal Friuli lasciando insoluta una questione, che, per quanto di limitata importanza, mi interessava per la guida delle Prealpi Giulie che la nostra Società sta preparando, quando stavano per finire le mie ferie estive tentai di risolvere la questione in altro modo.

Avendo meco un apparato fototopografico 9×10, sistema Finsterwalder del gabinetto di geografia dell'Istituto di Studî Superiori di Firenze, pensai di utilizzarlo allo scopo, ricavando due vedute fotogrammetriche da punti trigonometrici dai quali fosse visibile la cresta del Musi.

Quantunque lontani da questa una decina di chilometri, scelsi, per sole ragioni di opportunità, la cimetta settentrionale del M. Stella (784 △) e la chiesa di Santa Maria Maddalena (669 △).

Il risultato del rilievo e delle misure ricavatene si fu che la cima quotata 1887, doveva essere circa 30 m. (29 secondo una fotografia, 31 secondo l'altra) più bassa dell'altra, quotata 1875; essa doveva elevarsi cioè fino a circa 1845 metri. Evidentemente nella tavoletta era un errore. Tuttavia io non potevo dare grande valore alla mia misura: l'imagine della cresta del Musi per la eccessiva distanza di questa dalle stazioni, era risultata sulle due vedute fototopografiche di dimensioni troppo piccole per poter ottenere dati altimetrici di qualche precisione, infatti nelle ordinate relative alle singole cime un decimo di mm. assumeva valori anche superiori ai 10 metri. Quindi, se era concesso concludere in favore della cima quotata 1875, non era tuttavia possibile sostituire un nuovo dato sicuro a qnello certamente errato di 1887 metri. Sospettai veramente che l'errore fosse di semplice trascrizione e concernesse la terza cifra del numero e cioè che si dovesse leggere 1847 invece di 1887, tanto più che nella vecchia edizione della tavoletta la stessa cima portava la quota 1848 e poco diverso era il valore ricavato da me fototopograficamente; ma non volli concludere finchè non avessi interrogato il cap. Simonetti, il rilevatore

Due parole sulla veduta che offrono le montagne accennate. Sulla cresta di spartiacque, dalla Cima Val di Puartis all'Avostana e alla Creta di Timau, la vista spazia verso nord e nord-ovest sulle catene carinziane e tirolesi fino ai lontani Tauri nevosi; panorama splendido, che, tra le cime carniche meno elevate, le sole vette della catena principale di spartiacque consentono. Tale veduta è particolarmente libera e vasta dalle cime Val di Puartis, Lodin, Costa Alta e Scarniz; più a occidente è interrotta dal gruppo del Pollinig, che domina la verde conca dell'Anger e della Valentina. Meno estesa è in generale la veduta sulle montagne friulane, che è splendida invece delle cime più meridionali, come il Tersadia, il Dimon, il Palon di Pizzul. Motivi particolari di bellezza sono la val d'Incaroio dai monti di Paularo, la Cima Costa Alta dal Lodin, la Creta di Timau dall'Avostana e dai Pal, la valle del Moscardo e la giogaia del Coglians dai Pal e dai monti di Primosio. Ma ogni balza, ogni radura, ogni pendice offre punti di vista sempre nuovi, e sempre mirabili, e sempre ravvivati da molteplicità di forme e da varietà di colori.

Tolmezzo, dicembre 1908.

MICHELE GORTANI

corrispondente al corso del rio Gaier. Le cime corrispondono ad anticlinali. La volta dell'ellissoide è formata da calcari e sciști del Devoniano superiore; l'orizzonte più alto del Neodevonico contiene la caratteristica fauna a Climenie, che non si trova in nessun altro punto delle Alpi eccettuata la Stiria. E' pure fossilifero il Devoniano medio; Coralli di questa età si possono raccogliere a W del Fontanone, sopra la cas. Pal Grande e sul Freikofel. Il Devoniano inferiore compare sopra la cas. Pal Piccolo e di fronte alla cas. Pal Grande bassa con coralli silicizzati. Nel nucleo dell'ellissoide compare finalmente il Siluriano superiore, con una serie di scisti e calcari ove si raccolgono fossili ben determinabili così di fronte alle casere Pal Grande come presso la cas. Pal Piccolo, alla base del Freikofel.

Gli scisti siluriani dell'Avostana sono rovesciati da nord contro e sull'elissoide. Sembrano invece carboniferi e trasgressivi gli scisti sotto i quali si nasconde la terminazione orientale della piega, nei dintorni delle casere Malpasso e Primosio.

LA CIMA PIÙ ELEVATA DELLA CATENA DEL MUSI

Nello scorso autunno abbi più volte a discutere con amici alpinisti una indicazione della nuova tavoletta « Lusevera » la quale veniva a risollevare la questione della cima che, fra le numerose della cresta del Musi, deve considerarsi la più elevata. Come è noto (cfr. « In Alto », 1906, pag. 72) la quota massima segnata nella vecchia edizione della carta è quella di 1872 m., ma essa appare ripetuta, attribuita cioè a due distinte cime, non molto lontane però una dall'altra, poste in direzione quasi esattamente di NE rispetto alla borgatella di Simaz; nella nuova edizione invece, la più orientale di queste cime porta la quota 1875, mentre non è chiaro se l'occidentale debba identificarsi con la punta quotata 1839 o con quella quotata 1849. La cima 1875 m. appare la massima elevazione della catena; e che così fosse ritenni allorchè pubblicai nell'*In Alto* (1908 pag. 26 e 27) un cenno sulla ultima edizione della tavoletta « Lusevera ». M'era allora sfuggito — di ciò mi accorsi poi — che in questa stessa carta ad una punta posta quasi un chilometro ad oriente della cima 1875 era attribuita una quota superiore, cioè di 1887 metri. Su questo ebbi appunto a discorrere con qualche amico, al quale come a me sembrava che la indicazione non fosse da accettarsi senz'altro; pensammo anche meritasse decidere la cosa sul posto. Poi per varie circostanze la progettata salita al Musi non si effettuò altrimenti; non volendo io però allontanarmi dal Friuli lasciando insoluta una questione, che, per quanto di limitata importanza, mi interessava per la guida delle Prealpi Giulie che la nostra Società sta preparando, quando stavano per finire le mie ferie estive tentai di risolvere la questione in altro modo.

Avendo meco un apparato fototopografico 9×10, sistema Finsterwalder del gabinetto di geografia dell'Istituto di Studî Superiori di Firenze, pensai di utilizzarlo allo scopo, ricavando due vedute fotogrammetriche da punti trigonometrici dai quali fosse visibile la cresta del Musi.

Quantunque lontani da questa una decina di chilometri, scelsi, per sole ragioni di opportunità, la cimetta settentrionale del M. Stella (784 △) e la chiesa di Santa Maria Maddalena (669 △).

Il risultato del rilievo e delle misure ricavatene si fu che la cima quotata 1887, doveva essere circa 30 m. (29 secondo una fotografia, 31 secondo l'altra) più bassa dell'altra, quotata 1875; essa doveva elevarsi cioè fino a circa 1845 metri. Evidentemente nella tavoletta era un errore. Tuttavia io non potevo dare grande valore alla mia misura: l'imagine della cresta del Musi per la eccessiva distanza di questa dalle stazioni, era risultata sulle due vedute fototopografiche di dimensioni troppo piccole per poter ottenere dati altimetrici di qualche precisione, infatti nelle ordinate relative alle singole cime un decimo di mm. assumeva valori anche superiori ai 10 metri. Quindi, se era concesso concludere in favore della cima quotata 1875, non era tuttavia possibile sostituire un nuovo dato sicuro a qnello certamente errato di 1887 metri. Sospettai veramente che l'errore fosse di semplice trascrizione e concernesse la terza cifra del numero e cioè che si dovesse leggere 1847 invece di 1887, tanto più che nella vecchia edizione della tavoletta la stessa cima portava la quota 1848 e poco diverso era il valore ricavato da me fototopograficamente; ma non volli concludere finchè non avessi interrogato il cap. Simonetti, il rilevatore

per conto dell'Istituto Geografico Militare, della carta topografica. Ebbi occasione di far ciò solo recentemente e avendo pregato l'egregio capitano di riscontrare l'originale suo per constatare se, come io ero indotto a ritenere, si trattava di un semplice errore di scrittura commesso dalla persona incaricata di ripassare in nero per la riproduzione il disegno da lui fatto sul posto in matita, risultò che così appunto stavano le cose e precisamente si trattava della trasformazione di un 3 in un 8. La quota della cima in discussione era 1837 anzichè 1887. Il cap. Saponetti provvide a che nelle copie della tav. Lusevera che si stamperanno in avvenire sia fatta la correzione; per noi basterà aver qui richiamata l'attenzione su questo errore ed aver posto fuori di qualunque dubbio che la cima più alta della cresta del Musi è quella quotata 1875 m. e che si eleva a NE di Simaz.

O. Marinelli

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, vedi annate precedenti).

Fam. *Lentibulariaceae.*

Pinguicula L.

P. alpina L. Comune nei luoghi umidi in valle Raccolana, associata alla *Soldanella alpina* (500-600 m.). 23 Aprile 1905.

Fam. *Primulaceae.*

Primula L.

P. Auricula L. Non rara sulle rupi di valle Raccolana (600-1040 m.). Apr. Lug.

P. longiflora All. Nei pascoli del m. Montasio; non l'ho trovata nel m. Canin. Giu. Lug.

P. officinalis Iacq. Frequente nei luoghi erbosi lungo val Raccolana dai 420 m. all'orlo del Mostiz (1040 m.). 23 Aprile 1905.

P. farinosa L. In alcuni pascoli umidi in valle Raccolana. 25 Maggio 1905.

P. minima L. Nei pascoli del versante meridionale del m. Montasio (1800-2000 m.). Frequente. 1 Settembre 1906.

Androsace L.

A. villosa L. Rupi e pascoli alpini sul m. Canin e sul m. Sart. Lugl. Ag.

Soldanella L.

S. alpina L. Comune nei pascoli umidi e sulle rupi dai 500 m. ai 2000. La trovai fiorita sulle rupi umide di Val Raccolana (500 m.) il 23 Aprile 1905; e tra la fontana *Sott Bareit* e il Ricovero Canin l'8 Agosto 1904.

S. alpina L. var. **minima** (Hpe.) Non comune nelle ghiaie lungo la discesa dal Ricovero Canin al Foran del Mus (1900-1950 m.), in fiore l'8 Agosto 1904 (esp. NO), associata al tipo.

Cyclamen L.

C. europaeum L. (Fr. *Ciclamin, Pampurcin*). Frequente nei boschi e luoghi sassosi dalla reg. subm. alla subalp. Lugl. Ott.

Anagallis L.

A. Arvensis L. var. *phoenicea* (Scop.) (Fr. *Voli di cisile*). Comune nei luoghi erbosi incolti (500-1000 m.). Giu. Sett.

Samolus L.

S. Valerandi L. Nei luoghi umidi presso Raccolana. Giu. Ag.

Fam. *Plumbaginaceae.*

Armeria W.

A. Vulgaris W. var. **alpina** (W.). È frequente nei luoghi pietrosi del m. Canin e del m. Sart (1900-2100 m.) 8 Ag. 1904.

Fam. *Globulariaceae.*

Globularia L.

G. vulgaris L. (Fr. *Sgòibe, Toson*) Comune nei luoghi aridi, erbosi. Apr. Giu.

G. cordifolia L. (Fr. *Toson*). Frequente nei pascol-sassosi e sulle rupi ai lati della strada di Val Raccolana. Magg. Ag.

Fam. *Plantaginaceae.*

Plantago L.

P. maior L. (*Plantàgn larg, Plantagn grand*). *P. me* L. (*Plantàgn pizzul*)) — *P. lanceolata* (*Plantagn di save, Plantagn lung*) — Comuni.

P. montana Lam. = *P. alpina* L. Frequente nei pascoli del m. Montasio (1700-2000 m.) — Lugl. Sett.

Fam. *Chenopodiaceae.*

Ch. album L. (Farinele, Farinuz) Comune nei coltivati Lugl. Ott.

Fam. *Polygonaceae.*

Polygonum L.

P. Fagopyrum L. (*Sarasin, Pajàn*). Coltivato. Lug. Ag.

P. viviparum L. Frequente nei pascoli e luoghi pietrosi fra Nevea e il m. Canin (1200-2000 m.) — Giu. Ag.

P. lapathifolium L. var. *Persicaria* L. Lungo la strada di V. Raccolana e nei luoghi ghiaiosi — Lug. Sett.

P. aviculare L. Comune nei luoghi erbosi e nelle macerie — Giu. Ott.

per conto dell'Istituto Geografico Militare, della carta topografica. Ebbi occasione di far ciò solo recentemente e avendo pregato l'egregio capitano di riscontrare l'originale suo per constatare se, come io ero indotto a ritenere, si trattava di un semplice errore di scrittura commesso dalla persona incaricata di ripassare in nero per la riproduzione il disegno da lui fatto sul posto in matita, risultò che così appunto stavano le cose e precisamente si trattava della trasformazione di un 3 in un 8. La quota della cima in discussione era 1837 anzichè 1887. Il cap. Saponetti provvide a che nelle copie della tav. Lusevera che si stamperanno in avvenire sia fatta la correzione; per noi basterà aver qui richiamata l'attenzione su questo errore ed aver posto fuori di qualunque dubbio che la cima più alta della cresta del Musi è quella quotata 1875 m. e che si eleva a NE di Simaz.

O. Marinelli

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, vedi annate precedenti).

Fam. *Lentibulariaceae.*

Pinguicula L.

P. alpina L. Comune nei luoghi umidi in valle Raccolana, associata alla *Soldanella alpina* (500-600 m.). 23 Aprile 1905.

Fam. *Primulaceae.*

Primula L.

P. Auricula L. Non rara sulle rupi di valle Raccolana (600-1040 m.). Apr. Lug.

P. longiflora All. Nei pascoli del m. Montasio; non l'ho trovata nel m. Canin. Giu. Lug.

P. officinalis Iacq. Frequente nei luoghi erbosi lungo val Raccolana dai 420 m. all'orlo del Mostiz (1040 m.). 23 Aprile 1905.

P. farinosa L. In alcuni pascoli umidi in valle Raccolana. 25 Maggio 1905.

P. minima L. Nei pascoli del versante meridionale del m. Montasio (1800-2000 m.). Frequente. 1 Settembre 1906.

Androsace L.

A. villosa L. Rupi e pascoli alpini sul m. Canin e sul m. Sart. Lugl. Ag.

Soldanella L.

S. alpina L. Comune nei pascoli umidi e sulle rupi dai 500 m. ai 2000. La trovai fiorita sulle rupi umide di Val Raccolana (500 m.) il 23 Aprile 1905; e tra la fontana *Sott Bareit* e il Ricovero Canin l'8 Agosto 1904.

S. alpina L. var. **minima** (Hpe.) Non comune nelle ghiaie lungo la discesa dal Ricovero Canin al Foran del Mus (1900-1950 m.), in fiore l'8 Agosto 1904 (esp. NO), associata al tipo.

Cyclamen L.

C. europaeum L. (Fr. *Ciclamin, Pampurcin*). Frequente nei boschi e luoghi sassosi dalla reg. subm. alla subalp. Lugl. Ott.

Anagallis L.

A. Arvensis L. var. *phoenicea* (Scop.) (Fr. *Voli di cisile*). Comune nei luoghi erbosi incolti (500-1000 m.). Giu. Sett.

Samolus L.

S. Valerandi L. Nei luoghi umidi presso Raccolana. Giu. Ag.

Fam. *Plumbaginaceae.*

Armeria W.

A. Vulgaris W. var. **alpina** (W.). È frequente nei luoghi pietrosi del m. Canin e del m. Sart (1900-2100 m.) 8 Ag. 1904.

Fam. *Globulariaceae.*

Globularia L.

G. vulgaris L. (Fr. *Sgòibe, Toson*) Comune nei luoghi aridi, erbosi. Apr. Giu.

G. cordifolia L. (Fr. *Toson*). Frequente nei pascol-sassosi e sulle rupi ai lati della strada di Val Raccolana. Magg. Ag.

Fam. *Plantaginaceae.*

Plantago L.

P. maior L. (*Plantàgn larg, Plantagn grand*). *P. me* L. (*Plantàgn pizzul*)) — *P. lanceolata* (*Plantagn di save, Plantagn lung*) — Comuni.

P. montana Lam. = *P. alpina* L. Frequente nei pascoli del m. Montasio (1700-2000 m.) — Lugl. Sett.

Fam. *Chenopodiaceae.*

Ch. album L. (Farinele, Farinuz) Comune nei coltivati Lugl. Ott.

Fam. *Polygonaceae.*

Polygonum L.

P. Fagopyrum L. (*Sarasin, Pajàn*). Coltivato. Lug. Ag.

P. viviparum L. Frequente nei pascoli e luoghi pietrosi fra Nevea e il m. Canin (1200-2000 m.) — Giu. Ag.

P. lapathifolium L. var. *Persicaria* L. Lungo la strada di V. Raccolana e nei luoghi ghiaiosi — Lug. Sett.

P. aviculare L. Comune nei luoghi erbosi e nelle macerie — Giu. Ott.

Rumex L.

R. crispus L. Abbastanza frequente lungo la strada di V. Raccolana, nei fossi e nei luoghi erbosi umidi — Magg. Ag.

R. Acetosella L. (*Pan e vin tedesch, Acetose*) Nei luoghi erbosi e ombrosi — Magg. Ag.

R. Acetosa L. (*Pan e vin, Pan cùc, Vinàcie*) Comune nei prati e pascoli.

R. scutatus L. *(Asèdule di clàp)* Copioso nel greto del Torr. Raccolana, e sulle rupi e i ghiaioni fino al Ric. Canin.

Oxyria Hill.

O. digyna Hill. Non rara nel *Foran del mus* presso *Pietra rossa*, sulle rupi e in luoghi sassosi (1900 -1950 m.). 5 Sett. 1904 (Esp. S).

Fam. *Santalaceae.*

Thesium L.

Th. linophyllum L. var. *montanum* (Ehr.) e var. *intermedium* (Schrd.) — Pascoli e luoghi aridi nella reg. mont. Magg. Ag.

Th. rostratum M. et K. Qua e là in V. Raccolana nei pascoli sassosi — 23 Luglio 1904.

Th. alpinum L. var. **pratense** Ehr. Col precedente.

Fam. *Euphorbiaceae.*

Euphorbia L.

E. helioscopia L. *(Lataros, Latat, Latuz, Lat di strie) E. Peplus* L.*; E. Cyparissias* — Comunissime.

E. amygdaloides L. Non rara nei luoghi selvatici e nei boschi — Magg. Ag.

E. Barrelieri Savi var. *carnica* Fiori sin. *E. saxatilis* Auct. — Qua e là nei luoghi aridi, ghiaiosi, ai lati della strada di Val Raccolana (500-1000 m.) 23 Luglio 1905.

Mercurialis L.

M. perennis L. (*Mercurèle*) — Il tipo con la varietà *ovata* trovasi nei boschi e nei luoghi selv. in V. di Raccolana — Apr. Giu.

M. annua L. Comunissima nei coltivati, nelle macerie e strade — Giu. Ott.

Fam. *Urticaceae*

Ulmus L.

U. campestris L. (*Olm. Olp.*)

Morus. L.

M. alba L. Coltivato.

Ficus L.

F. Carica L. — Coltivato.

Humulus L.

H. Lupulus L. *(Urtizzon).* Qua e là nelle siepi e nei luoghi selvalici in V. Raccolana — Lugl. Sett.

Urtica L.

U dioica L. (*Urtie*) Comunissima negli abitati, nelle malghe ecc — Magg. Nov.

Parietaria L.

P. officinalis L. var. *erecta* (M. et K.) Comune sui muri e nelle macerie associata alla var. *judaica* (L.) sin. *P. diffusa* M. et K. — Giu. Sett.

Fam. *Thymelaeaceae*

Daphne L.

D. Cneorum L. a **typica**. Copiosa nelle ghiaie e nei pascoli sassosi in Val Raccolana, associata ai Rododendri. 27 Aprile 1904.

D. Cneorum L. b. **striata** (Fratt). Sulle rupi del Bila Peit, presso il Ric. Canin (2008 m.) — Esp. Sud. — 27 Luglio 1906.

D. Mezereum L. *(Loçha, Pever di mont).* Qua e là nelle macchie e nei boschi ombreggiati umidi di Faggio e Abete in V. Raccolana e nell'altipiano di Nevea. (800-1200 m.)

Fam. *Iuglandaceae*

Iuglans L.

I. regia L. *(Cocolar, Nujar).* Qua e là coltivato.

Fam. *Cupuliferae*

Ostrya Scop.

O. Carpinifolia (*Charpint)* Scop. Qua e là nei boschi di Val Racc.

Corylus L.

C. Avellana L. (*Noglar).* Comune nei boschi e luoghi selvatici.

Quercus L.

Q. *Robur* L. var. *pedunculata* (Ehr.) e var. *sessiliflora* (Sal.) e var *lanuginosa* Lam. sin. Q, *pubescens* W. (*Ról, Rovul)* Qua e là nei boschi e luoghi selv.

Fagus L.

F. silvatica L. (*Faiàr*). Comune dai 500 ai 1000 m.

Fam. *Betulaceae*

Betula L.

B. alba L. (*Bedoi, Len blanc*). Comune.

Alnus Grtn.

A. glutinosa Grtn. e *A. incana* Med. *(Olnâr).* Quà e là lungo le acque.

Fam. *Salicaceae*

Salix L.

S. Pentandra L. (*Penzig*).

S. Purpurea L. Lungo il T Racc.

S. Daphnoides Vill. Qua e là in luoghi sassosi umidi sopra la fontana *Sott i bareit* (1630 m.) Trovasi col. *S. Aurita* L. e con una varietà ch'è probabilmente un prodotto d'incrocio del *S. daphnoides* con *S. aurita* (Béguinot) — 23 Luglio 1905.

S. phylicifolia L. var. **glabra** (Scop.) Qua e là nei luoghi umidi sassosi.

S. phylicifolia L. var. *nigricans* (Sm.) Luoghi umidi e boschivi.

S. Myrsinites L. forma **lanata** Koch. Rara e sdraiata sulle rupi a' piedi del Bila Peit verso sud a 1900 — 1950 m. — 14 Agosto 1904.

S. Myrsinites L. var *Arbuscula* (L).

S. retusa L. var. **serpyllifolia** Scop. Strisciante e radicante sulle rupi sotto il Bila Peit — Rara. 14 Agosto 1904.

Populus L.

P. nigra L. (*Pôl, Talpòn*). Nei luoghi umidi.

P. tremula L. (*Albar, Pol salvadi*). Qua e là nei boschi di Val Raccolana.

Fam. *Rhamnaceae.*

Rhamnus pumila Turra — Radicato e sdraiato sulle erte pareti rocciose del gruppo del m. Canin, verso Sud.

Sottodiv. **Angiospermae** — Classe **Monocotyledones.**

Fam. *Orchidaceae.*

Orchis L.

O. Morio L. Comune — Apr. Magg.

O. maculata L. Comune — Giu. Ag.

Gymnadenia R. Br.

G. odoratissima. Rich. — Pascoli e prati dalla reg. mont. all'alp. — Giu. Ag.

G. conopsea R. Br. — Comune — Giu. Ag.

Nigritella Rich.

N. nigra Rchb. sin. *N. angustifolia* Rich. (volg. *Morettina*). La raccolsi nei luoghi erbosi del Bila Peit e intorno al ric. Canin — 23 Luglio 1905.

Platanthera Rich.

P. bifolia Rich. Comune — Magg. Ag.

Coeloglossum Hrtm.

C. viride Hrtm. Non raro nei pascoli di Nevea e tra Nevea e il Bila Peit. Giu. Ag.

Listera R. Br.

L. ovata R. Br. Comune nei luoghi erbosi umidi e boschi — Giu. Ag.

Neottia L.

N. Nidus Avis Rich. (volg. *Nido d'uccello*). Parassita nei boschi — Giu. Ag.

Epipactis Rich.

E. latifolia All. *typica* e var. *rubiginosa* (Gaud). Qua e là nei boschi — Giu. Ag.

Fam. *Iridaceae*

Crocus L.

C. Vernus Wulf. Il tipo colla forma **albiflorus** abbonda in Val Racc. e a Nevea — 27 Apr. 1905.

Fam. *Amarillidaceae.*

Galanthus L.

G. nivalis L. Comune nei prati e luoghi selv. Febb. Apr.

Fam. *Liliaceae*

Tofieldia Huds.

T. calyculata Wlub. Frequente nei luoghi umidi erbosi e sassosi in val Racc. — Giu. Sett.

Veratrum L.

V. album L. (*Cimiric. Ierbe dal gomit, Lavazzal*). — Il tipo e la var. **Lobelianum** (Bnh.) sono comuni nei pascoli della reg. subalp. e alp. — Giu. Ag.

Colchicum L.

C. autumnale L. (*Cidivoc, Cosulute di montagne*). Comune nei boschi ombrosi in Val Raccolana. — 1 Settembre 1905.

Lilium L.

L. *bulbiferum* L. (*Ierbe di ton, Rose di ton*). Qua e là nei luoghi selv. e pascoli mont. e subalp. — Giu. Lugl.

L. Martagon L. (*Zî di bosch*) Ne trovai alcune piante in frutto sopra la fontana *Sott i bareit* a 1630 m. in terreno erboso umido (esp. N), il 6 sett. 1904.

L. Pomponium L. var. **carniolicum** (Brnh.) Nei boschi di Nevea — Giugno.

Allium L.

A. carinatum L. var **violaceum** W (*Ai di strie, Ai salvadî* Qua e là nei luoghi erbosi aridi o selv. in val. Racc. Lugl. Ag.

A. carinatum L. var. *pulchellum* Don. (Penzig).

A. suaveolens Iacq. var. **ochroleucum** W. et K. Frequente sulle rupi e sui pascoli sassosi di Val Raccolana (500-800 m.). 15 Agosto 1904.

A. angulosum L. var. *montanum* (Schm.) = *A. fallax* Schult. Muri, rupi e luoghi aridi in Val Racc. (420-430 m.) Ag. Sett.

Anthericum L.

A. ramosum L. Comune nei pascoli aridi ai lati della strada di Val. Racc. Giu. Ag.

Paris L.

P. quadrifolia L. (*Ierbe dai màz*). Qua e là nei boschi

ombrosi intorno al Ric. Nevea e presso la fontana *Sott i Bareit*. Magg. Lugl.

Maianthemum Web.

M. bifolium DC. Comune nei luoghi boschivi — Giu. Ag.

Streptopus Rich.

S. amplexifolius DC. Ne raccolsi alcune piante in frutto nei boschi di abeti a Nevea (1200 m.). esp. O, subito al di là delle spartiacque, e cioè nel bacino geografico del Danubio (valle di Raibl). 4 Ag. 1904.

Polygonatum Adans.

P. verticillatum All. Non raro nei boschi ombrosi di Nevea (1200 m.). Esp. O — 4 Ag. 1904.

P. officinale All. sin. *Convallaria polygonatum* L. (Volg. *Sigillo di Salomone, Ginocchietto*) Abbastanza frequente nei luoghi selv. e boschivi — Magg. Lugl.

Fam. *Iuncaceae.*

Iuncus L.

I. compressus Icq. Comune lungo le strade e nei luoghi erbosi umidi. — Lug. Ag.

I. trifidus typicus e var. **Hostii** (Tsch.) sono frequenti nei pascoli e sulle rupi (1800-2100 m.) Giu. Ag.

I. bufonius L. Comune nei luoghi umidi. — Giu. Ag.

Luzula DC.

L. nivea DC. Qua e là nei boschi di Abete e Pino in Valle Raccolana (800 - 1000 m.), associata alla sua varietà **albida** DC. forma **rubella** (Hpe.) e alla **L. campestris** DC. 8 Agosto 1904.

Fam. *Cyperaceae.*

Carex L.

C. Atrata L. Non rara nei pascoli subalp. e alp. Lug. Ag.

C. atrata var. **nigra** (Bell.) Qua e là fra i Ricoveri Nevea e Canin (1800-2000 m.)

C. verna Chaix. Sin. *C. praecox* Iacq. Comune nei luoghi erbosi — Apr. Lug.

C. pallescens L. Nei luoghi umidi e selvatici. — Magg. Lugl.

C. capillaris L. Non comune nei pascoli della reg. alp. e subalp. — Giu. Lug.

C. ferruginea Scop. Trovasi nei pascoli della reg. alp. e subalp., associata colla sua var. *firma* Host., la quale è più comune del tipo. — Lug. Ag.

C. mucronata All. Pascoli e rupi della reg. subalp. e alp. — Lugl. Ag.

Fam. *Graminaceae*

Andropogon L.

A. Ischaemon L. (Volg. *Sanguinella*, Fr. *Cuadri avostan*). Comune nei prati e nei pascoli aridi. — Lug. Sett.

Setaria P. B.

S. glauca P. B. (Volg. *Panicastrella, Pesarone.* Fr. *Nise, Morène*) — Comune nei prati e luoghi coltivati, associata alla *S. viridis* — Lugl. Ott.

Panicum L.

P. Crus-Galli L. (Volg. *Panicastrella,* Fr. *Giavon, Gramon, Jerbe pive, Morenon*) — Fossi, campi, strade — Lug. Ag.

Anthoxanthum L.

A. odoratum L. *typicum.* Comune nei prati, pascoli e boschi, associato qua e là alla var. *villosum* — Magg. Ag.

Phleum L.

Ph. alpinum L. — Comune nei prati e pascoli fra 1400 e 2100 m. — Lugl. Ag.

Ph. Pratense L. Comune nei luoghi erbosi di Val Raccolana — Giu. Lugl.

Agrostis L.

A. alpina Scop. Piuttosto rara fra 1800 e 2100 m. — Lugl. Ag.

A. alba L. var. *vulgaris* (Wth.). Da Val Raccolana fin sotto il Ric. Canin, nei pascoli sassosi. — Lugl. Ag.

Calamagrostis Adans.

C. Arundinacea Roth. var. *varia* (P. B.). Piuttosto rara nel greto del torr. Raccolana. — Lugl. Ag.

C. arundinacea Roth. *typica.* Qua e là nei pascoli e nei luoghi selvatici di Val Raccolana e nel greto del torr. omonimo. — Lugl. Ag.

Arrhenatherum P. B.

A elatius Pr. (Fr. *Vene altissime*). Comune nei prati e luoghi erbosi in Val Raccolana — Giu. Lugl.

Trisetum Pers.

T. flavescens P. B. = *Avena flav.* L. (Volg. *Gramigna bionda*). Comune nei prati e pascoli di Val Racc. Giu. Ag.

Cynodon Rich.

C. Dactylon Pers. (Volg. *Gramigna,* Fr. *Grame, Nise*). Comune nei luoghi erbosi, campi, ai lati della strada di Val Raccolana — Lugl. Sett.

Sesleria Scop.

S. caerulea Ard. Comune nei pascoli e luoghi sassosi e sulle rupi da 425 a 2000 m. — Febb. Ag.

Triodia R. Br.

T. decumbens P. B. — Abbastanza comune dai 500 ai 1500 m. — Giu. Ag.

Melica L.

M. ciliata L. *typica*. Muri, rupi e luoghi aridi ai lati della strada di Val Raccolana. — Magg. Lugl.

Briza L.

B. media L. (Gr. *Balarinis*, Volg. *Tamburini*). Frequente nei prati e pascoli, — Giu. Ag.

Poa L.

P. alpina var. **vivipara** L. Non rara nei pascoli sassosi (1700-2100 m.). — Giu. Sett.

P. annua L. Comune in Val Raccolana nei luoghi erbosi ai lati della strada, sui muri. — Genn. Dic.

P. laxa Hke. var. **minor** (Gaud.). Abbastanza frequente nei pascoli sassosi delle reg. subalp. e alp. — Giu. Ag.

P. compressa L. Ai lati della strada di Val Raccolana Giu. Lugl.

P. pratensis L. Comune nei luoghi erbosi. — Magg. Lugl.

P. trivialis L. (Fr. *Morene di panole*, *Tarbane*, volg. *Sciammica*, *Spannocchina*). Con la precedente. — Magg. Lugl.

Festuca L.

F. ovina L. **typica** (Fr. *Pel di mus*). Non rara nei pascoli sassosi e sulle rupi dai 1700 ai 2100 m. tra Nevea e il Bila-Piet. Raccolta l'8 Agosto. Fiorisce da Giu. ad Ag.

F. elatior L. var. *pratensis*. Abbastanza comune nei luoghi erbosi in Val Raccolana. — Magg. Lugl.

Bromus L.

B. arvensis L. (Volg. *Faleo de' prati*, Fr. *Ventolane*) Abbastanza frequente nei prati e luoghi erbosi in Val Racc. — Giu. Lug.

Lolium L.

L. perenne L. (Volg. *Loglierella* Fr. *Scual*, *Uèi*, *Vrajuzze*). Comune lungo la strada di val Racc. e nei luoghi erbosi — Giu. Sett.

Hordeum L.

H. murinum L. (Volg. *Orzo selvatico*, Fr. *Code dal diaul*, *Siale salvadie*). Lungo la strada di Val Racc. nei luoghi incolti. — Magg. Lugl.

Sottodiv. **Gymnospermae**

Fam. *Coniferae.*

Pinus L.

P. Laricio Poir. var. **nigricans** (Host). (Volg. *Pino nero* o *austriaco*, Fr. *Pin neri*), Frequente ed associato al *P. silvestris* L. Mentre non oltrepassano, in media, l'altitudine di 1200-1300 m. sul versante settentrionale della catena del Canin, sul versante meridionale, invece, si spingono fino a quella di 1400-1500 m. circa.

P. montana Mill. = *P. Mughus* Scop. (Volg. *Mugo*, Fr. *Barancli di mont*, *Mughe*, *Russe*). Comune nelle reg. subalp. e alp. fino a 2150 m. (cima del Bila-Peit).

Larix L.

L. decidua Mill = *L. europaea* DC. (Volg. *Larice*, Fr. *Laris*). Frequente nei pascoli subalp. e alp. fino a 1900 m.

Abies L.

A. alba Mill: (Volg. *Abete* bianco, Fr. *Avidin*, *Dane*) Tra Nevea e la fontana *Sott Baveit*, non comune, misto ad *A. excelsa* Poir. (Volg. *Abete rosso*, *Pezzo* Fr. *Pez*) ch'è abbondante e si spinge fino a 1600-1700 m.

Iuniperus L.

I. communis L. (Volg. *Ginepro*, Fr. *Zènevri*, *Zeneule*). Qua e là nei luoghi selvatici e sterili in Val Raccolana, dov'è comune la var. *nana* (W.).

Divis. **Pteridophytae.**

Fam. *Filices*

Polipodium L.

P. vulgare L. (Fr. *Radis dolce*). Non raro nei boschi, sui muri, sulle rupi ombrose, sui vecchi alberi in Val Racc.

P. Dryopteris L. = *Phegopteris Dryopteris* Fée. Il tipo e la var. *Robertianum* (Hoff.), ch'è più frequente, crescono nei boschi, sui muri e sulle rupi di Val Raccolana e tra Nevea e il Canin.

Aspidium Sw.

A. Lonchitis Sw. Qua e là in luoghi rocciosi, umidi e selvatici tra Nevea e la fontana *Sott Bareit* (1300-1500 m.) associato all'**A. aculeatum** Sw., il quale è più comune del primo e scende più in basso in Val Raccolana. Esp. Nord.

Nephrodium Rich.

N. Filix-mas Rich. = *Aspidium* Sw. (Fr. *Felèt*). Comune nei boschi e luoghi selvatici in Val Racc. (500-900 m.).

Cystopteris Bernh.

C. fragilis Bernh. Comune sui muri e sulle rupi, spesso associato al *Polypodium Dryopteris* L.

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

Crep nudo. — m. 2209. (Gruppo del M. Cavallo) *l'ascensione turistiea*, 6 Giugno 1908. G. Arduini, G. Chiggiato Sez. Venezia del C. A. I. Pernottamento a Chies d'Alpago. Per valle di Funès sino a casera Venale (m. 1261) ore 1.40. Attraverso sterpeti e boschetti da principio, poi per ghiaioni, in 2 ore al termine del vallone proprio sotto il dorso roccioso del Crep nudo, che chiude in fondo la valle. In mezz'ora di facili roccie alla cima. Discesa dallo stesso lato. (*Riv. mensile del C. A. I. — Agosto 1908.*)

Torre E. Garrone. m. 2000 c. Gruppo del Tudaio. Questa bella torre che spicca bianchissima ed imponente sul bianco massiccio del Tudaio venne raggiunta nel 20 sett. dai valenti arrampicatori cadorini An. Ar. ed U. Fanton di Calalzo e dott. A. Del Monego di Auronzo partendo da Piniè. Le difficoltà principali della salita sone date da un lastrone privo di appigli e da due camini perfettamente lisci. (*Riv. mens C. A. I. Dic. 908*)

Col nudo. — m. 2472 (Gruppo del M. Cavallo) 17-18 ottobre 1908. G. Chiaggiato, M. Rossi, A. Voltolin. Pernottamento a Funès d'Alpago. Salita per valle Stabili al Passo di Valbona donde in un'ora alla vetta. Vista superba Discesa dalla stessa via. Prima salita senza guida. (*Rivista mensile del C. A. I. — Gennnio 1909*)·

Cimone Ciavals 2020 c. — I salita — A. Rossel 14 luglio 1907. — Dalla relazione comparsa nell'Oe. A. Z. sembra trattarsi della più orientale delle sei cime che si vedono in fondo alla valletta di Gleris dai pressi della colonia alpina dl Frattis (Pontebba). È noto che in questo gruppo la nomenclatura è tutt'altro che chiara (V. *In Alto* 1901 pag. 45) e sarebbe desiderabile che qualche socio volonteroso si occupasse dei dettagli un po' di questo gruppo montuoso che pur non essendo molto elevato è bellissimo.

Nuove salite nel 1907. — Togliamo dalla «Osterreichische Alpenzeitiung» il seguente elenco di nuove salite eseguite nelle nostre montagne durante il 1907.

M. Peralba 2694 m. I salita per la parete sud-ovest, L. Patera e G. Stabentheiner 27 — IX — 07.

M. Scheibenkofel 2460 m. I salita per la parete nord. I medesimi 25 — IX — 07.

Wolayerkopf 2454 m. I salita per la parete est. I medesimi 6 — IX — 07.

M. Duranno 2668 m. Via in parte nuova per la parete sud I. Klamner e F. Nieberl-Kufstein 5 — VII — 07.

Modeon del Montasio 2700 c. J. Kugy, O. Lorenz con guide Oitzinger e Pesamosca 1 — IV — 07.

SOCIETÀ CONSORELLE

Società escursionisti istriani «M. Maggiore» — A Pisino si è fondata il 17 Gennaio u. s. una società alpinistica con questo nome. Vennero eletti a far parte della direzione i seguenti soci: Presidente: ing. Adolfo Manzin, Vice-pres.: G. B. Gianelli, segretario: prof. dott. G. A. Gravisi, cassiere G. Solari, Membri della direzione: Costantino Chitter e Gino Venier.

PERSONALIA

Andrea Komaz. Il 10 dicembre u. s. è morto improvvisamente per insulto cardiaco, sulla sella Versica (valle di Trenta, gruppo del Triglav) questo bravo uomo che molti dei nostri consoci hanno cosciuto al ricovero di Nevea, ove spesso accompagnava i nostri consoci Rugy e Bolaffio nelle loro frequenti gite nei gruppi del Canin, e del Montasio. Fu una guida di non comune bravura.

Parecchie prime salite alle più superbe cime delle Giulie furono guidate da lui: la prima salita al Triglav della valle di Trenta (via Kugy), la prima salita del Suchi Ptaz, quella della Weissembach spitze, quella del Iof del Montasio, della Scissera, ed altre. Gli alpinisti, che si giovarono dell'opera sua, gli erano affezionati oltre che per la sua bravura, anche per le ottime qualità del carattere.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio Aosta. — Il nuovo rifugio si trova nel bacino di Zade-Zan nell'alta Valtellina a 2850 m., fu costruito dalla sezione d'Aosta del C. A. I. e venne inaugurato nel 28 giugno scorso.

Rifugio Albergo Castaldi. — Questo splendido rifugio uno dei migliori che si trovano sulle alpi italiane e che costò alla sezione del C. A. I. di Torino 25000 lire venne distrutto la sera del 6 dicembre ultimo scorso da un incendio sviluppatosi durante la permanenza di una comitiva d'alpinisti milanesi, a causa sembra, della mancanza di un tubo del camino di una stufa.

Il Ricovero Nevea venne visitato nello scorso dicembre da alcuni alpinisti improvvisati, probabilmente contrabbandieri, i quali però, dopo esservi penetrati, s'accontentarono di sturare alcune bottiglie di vino e di aprire varie scatole di conserve causando alla nostra Società un danno di poche lire.

Una sottoscrizione per offrire alla Società degli alpinisti tridentini un rifugio verrà aperta dal C. A. I. su proposta del consiglio della sezione universitaria.

Il rifugio sorgerà probabilmente presso le torri di Vajolet nel gruppo del Rosengarten

Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz. — (Gruppo delle Pale) La Sezione di Venezia del C. A. I. la cui attività è veramente ammirabile ha terminato nello scorso estate questo sentiero che è destinato a diventare uno dei più frequentati delle alpi dolomitiche mettendo in comunicazione i due rifugi che possono servire a tutte le salite del magnifico gruppo. Una ben evidente segnalazione rossa ed opportune tabelle permettono di seguirlo senza tema di errare come potè avvenire a qualche alpinista malpratico della regione, del resto intricatissima, delle Pale.

Sunto dei Verbali delle Sedute di Direzione

27 maggio 1908.

Presenti: Pico, vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Ferrucci, Petz. Scusano l'assenza di Caporiacco e Giacomelli.

Si stabilisce l'apertura del Ricovero Nevea per il 31 maggio, del Ricovero Marinelli per il 21 luglio e si approva la tariffa delle cibarie per i detti ricoveri.

Il vicepresidente dà comunicazione circa alle concessioni di taglio abeti da parte dei Municipi di Raccolana e Chiusaforte.

Si ammettono a soci ordinari: Michele Gortani, Angelo Tremonti, Guido Vuga, Leo Gabrici, Cairoli Rascovich, Cesare Cracco, Mario Micheloni, Luigi Russo, Alessandro dal Torso, Fermo Gonano, Luigi Borgomanero, Giacomo Dorta, Antonino Sardo, Raffaele Berghinz, Fausto Brida, socio straordinario Franco Caratti.

13 agosto.

Presenti: Marinelli presidente, Camavitto, Ferrucci, Pico, Spezzotti. Scusano l'assenza: Coceani, di Caporiacco, Leicht, Musoni.

Stabilite le modalità per il Convegno annuale da tenersi nel 1908 a Nevea, il Consiglio prende atto del generoso dono del Sig. Pigatti consistente in un armadio farmaceutico collocato dallo stesso

donatore al Ricovero Marinelli. Il consiglio unanime delibera uno speciale ringraziamento al benemerito consocio Pigatti.

Si ammettono i soci ordinari: Giovanni Bubba, Louis Giugonnet.

11 dicembre.

Presenti: Pico vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Coceani, Ferrucci, Petz, Schiavi, Spezzotti.

Si dà lettura e si passa alla discussione della Convenzione fra il Governo e la S. A. F. circa alla costruzione del Ricovero Nevea

Si ammettono a soci ordinari i Signori: Giuseppe Mizzau, Eugenio Garbarini, Giulio Sartori; a soci straordinari i Signori: Pietro Pisenti, Giovanni de Gasperi, Giovanni e Paolo Stringher, Romolo Piussi.

22 dicembre.

Presenti: Pico vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Coceani, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Spezzotti.

Scusa l'assensa Giacomelli,

Si discute ed approva il bilancio preventivo per l'anno 1909 presentato dal cassiere Camavitto.

Si delibera di versare L. 20 a vantaggio dei danneggiati nel disastro di Valle S. Lucano nell'Agordino.

Si ammettono a soci ordinari i Signori: Eugenio di Porcia, Antonio Pagura.

Assemblea ordinaria dei Soci

4 gennaio 1909

ORDINE DEL GIORNO

1. Relazione morale e finanziaria dell'anno 1908.
2. Approvazione del preventivo 1909.
3. Nomina delle cariche sociali.

Presiede Pico: Vice segretario Petz.

Sono presenti i signori: Bortolotti, Camavitto, Carnelutti Guido, di Caporiacco co. Giuliano, Dorta, Ferrucci, Feruglio dott. Giuseppe, Linussa, Misani, Musoni, Muzzatti, Osterman, Petz Sergio, Pico, Politi, Pupatti, Rizzi dott. Roberto, Rossi, Schiavi avv. C. Luigi, Spezzotti rag. Luigi, Urbanis, Vittorello.

Sono rappresentati per delegazione i signori:

Baldissera dott. Giovanni, Biancuzzi, Bon, Bubba, Burghart cav. Rodolfo, Ciani, Coceani, De Toni, di Caporiacco co. Gino, Giacomelli, Malignani, Marinelli, Osterman comm. Leopoldo, Petz Guido, Pirona, Rubbazzer Silvio, Sabbadini Daniele, Spezzotti Gio. Batta, Spinotti avv. Riccardo, Tomasoni.

Constatato il numero legale il presidente dichiara aperta la seduta e dà la parola al cassiere Camavitto il quale fa la seguente

RELAZIONE MORALE E FINANZIARIA

dell'anno 1908.

Egregi Consoci,

In questa prima adunanza dell'anno è doveroso anzitutto ricordare i purtroppo numerosi soci estinti durante il passato anno; Pitacco ing. Luigi; Giacomelli comm. gen. Sante; Otellio co. Lodovico; Heimann cav. ing. Guglielmo; Facchini Nadeia; Garetti comm. gen. Luigi; Ciriani avv. Pietro. Non è qui il luogo di tessere gli elogi di ciascuno d'Essi. La Società ha perduto delle persone a cui deve antico ed amichevole appoggio, e fra tutti il Pitacco al quale si devono studi e vivo amore per le nostre montagne. A Lui che sin dalla fondazione fece parte della direzione, fu portato tributo di meritati elogi anche da parte nostra alle onoranze, nella stampa e nel nostro *In Alto*. Ma i vuoti si sono riempiti di nuove reclute, talchè dobbiamo credere che la simpatia alla nostra istituzione non venga scemando coll'inesorabile decimarsi dei vecchi fautori. Dei volonterosi hanno portato nuove adesioni, ed a titolo di onore per la propaganda e per i brillanti risultati ottenuti va segnalato il nostro solerte Direttore dei Ricoveri. E col numero maggiore delle simpatie e delle adesioni viene altresì a migliorarsi la condizione del nostro bilancio, che lascia sperare in un avvenire prospero e fecondo. E forse mai come ora tornerebbe inutile il nostro appello alla buona volontà dei soci a portare nuove adesioni e nuovi elementi giovani nelle nostre file: un risveglio di volontà e di azione per gli esercizi che debbono preparare individui forti, robusti e pronti ad ogni appello che la patria facesse per il suo ed il loro onore, va diffondendosi in ogni campo. E fra il risveglio di queste energie dovrebbe tenere il primo posto il desiderio ed il bisogno di ben conoscere questa nostra Terra non solo a mezzo dei libri e delle carte, ma dalla visione diretta con pratica del terreno.

Ed in questo la nostra società può tornare molto utile. É difatti scopo della società « di conoscere e far conoscere sotto l'aspetto materiale, scientifico, economico ed estetico le montagne, con speciale riguardo alle alpi del Friuli, di facilitarne l'accesso, di assuefare i giovani alle escursioni e di addestrarli alle ascese alpine. » Nessun campo meglio dell'alpinismo a creare delle forze, a coordinarle e renderle utili. Ritenteremo dunque l'organizzazione di « carovane giovanili » che speriamo sortiranno buon esito ed abbiano ad attirare nuovi elementi, che saremo lieti di guidare anche se non fossero ancora della nostra famiglia.

Ed in linea di attività alpina se non possiamo registrare imprese speciali, dobbiamo notare la solita affluenza ai Ricoveri, specie quello di Nevea, ove vicino al vecchio e glorioso rifugio sorge oramai il nuovo ricovero albergo, del quale in una lieta giornata di settembre è stato festeggiato il compiersi dal primo periodo di lavori. Nella prossima stagione verrà finito ed arredato. Noi non potremo sottrarci a rivolgere le nostre cure al ricovero Canin, per il quale s'impongono dei restauri all'ossatura ed alla copertura.

Gl'introiti aumentati col crescente numero dei soci e l'economia conseguita su varie voci nell'anno passato, ridurranno il saldo passivo del 1908 a sole lire 670 circa. Da questo dato e dal numero dei soci s'imposta il preventivo 1909, che ripetendo in parte cifre sancite dall'uso o confortate dall'esperienza chiude con un saldo passivo di lire 305, che un anno fa avressimo preveduto e supposto di gran lunga maggiore. Facciamo l'augurio che questo risultato sia l'inizio di anni fecondi, non solo per le finanze, ma pure per l'utilità pratica dei nostri scopi. Contiamo diffatti che nella stagione prossima possa vedere la luce la Guida delle Prealpi Giulie e di porre allo studio il Rifugio delle Clautane. La biblioteca verrà sussidiata da un catalogo generale a disposizione dei soci nelle sale di lettura, ciò che renderà facile la ricerca dei libri dato che esso potrà essere sempre al corrente ed alla mano di tutti.

I rapporti con le società consorelle furono sempre cordiali. Non dubbi segni di simpatia ebbimo nell'occazione del nostro convegno a Nevea in coincidenza con la festa dianzi accennata. Oltre le molteplici adesioni pervenute con lettere e telegrammi parteciparono alla nostra festa la Società Alpina delle Giulie di Trieste col suo presidente che guidava una numerosa schiera di soci con bandiera; la Sezione di Vilacco del Club Alpino T. A. rappresentata dal suo Presidente, ed un rappresentante del R. Esercito. Di particolare gradimento e significato, fu la presenza del presidente e di un membro della direzione della Sezione di Venezia del C. A. I. La nostra società partecipò altresì all'inaugurazione del ricovero Carducci costruito dalla sezione di Auronzo del C. A. I. al passo di Giralba; e tre nostri consoci la rappresentarono al convegno polisportivo di Trento. Essi presero parte a varie escursioni durante le quali furono inaugurati sei nuovi ricoveri degli alpinisti tridentini, nuovo segnacolo di sempre viva italianità in quelle contrade irredente: esempio di attività feconda per l'idea della patria.

Si dà poi lettura e si approva il seguente

BILANCIO PREVENTIVO PER IL 1909.

ATTIVO

Incasso dai soci	L. 6600.—
Introiti diversi	» 150.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2020.—
Saldo passivo alla fine 1809	» 305.—
	L. 9105.—

PASSIVO

Pigione dei locali	L. 1000.—
Stipendio al custode	» 650.—
Illuminazione	» 500.—
Riscaldamento	» 200.—
Abbonamento a periodici	» 1200.—
Acquisto libri	» 350.—
Legatura libri	» 200.—
Manutenzione dei Ricoveri, segnalazione sentieri ecc.	» 400.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2050.—
Stanziamento 1909 a deconto prestito	» 300.—
Acquisto e riparazioni mobili	» 100.—
Spese di stampa	» 600.—
Amministrazione, posta, ecc.	» 400.—
Contributi a varie Società	» 70.—
Assicurazioni	» 65.—
Spese minute	» 50.—
Casuali	» 100.—
Interessi su anticipazioni	» 200.—
Saldo passivo alla fine 1908	» 670.—
	L. 9105.—

Si procede alla nomina del Presidente, di 9 consiglieri e di 3 revisori dei conti: Votanti 40.

Risulta eletto presidente

Marinelli	con voti	40

a consiglieri

Burghart	rielezione	con voti 40
Carnelutti	»	» 38
Camavitto	»	» 38
di Caporiacco	»	» 38
Feruglio	»	» 38
Pico	»	» 38
Schiavi	»	» 38
Bortolotti	nuova elezione	» 37
Urbanis	»	» 32

a Revisori dei Conti i signori

Crichiutti	rielezione	con voti 38
Scoccimarro	nuova elezione	» 33
Coren	rielezione	» 23

BIBLIOTECA

Libri entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

8038 (21) Tartufari C. *Fungaia.* Roma, 1908.
8039 (8) Silvagni U. *L'impero e le donne dei Cesari.* Torino 1909.
8040 (10) Mantegazza N. *La Turchia liberale e le questioni balcaniche.* Milano, 1908.
8041 (15) Baragiola A. *La casa villereccia delle Colonie Tedesche Veneto-Tridentine.* Bergamo, 1908.
8042 (10) Pierson G. N. *Problemi odierni fondamentali dell'economie e delle finanze.* Torino, 1901.
8043 (20) Fogazzaro A. *Le poesie.* Milano, 1908.
8044 (21) Melegari D. *Caterina Spadaro,* romanzo, Milano 1908.
8045 (21) Oietti U. *Mimi e la gloria.* Milano 1908.
8046 (20) Pascoli G. *Le canzoni di Re Enzio — La canzone del carroccio* Bologna, 1908.
8047 (15) Faine *Napoleone* Vol. I° Milano, 1908.
8048 (16) Luigi Amedeo di Savoia. *Il Ruwenzori.* Milano, 1908.
8049 (16) Marinelli Giovanni. *Scritti minori* Vol. I. (*Metodo e storia della geografia* Firenze, 1908.
8050 (24) Vaccaj G. *Pesaro.* Bergamo, 1908.
8051 (21) Calandra E. *Juliette,* romanzo. Torino, 1909.
8052 (10) Cocchia E. *Il Giappone vittorioso* Milano, 1909.
8053 Corradini Enrico *L'ombra della vita* Napoli, 1908.
8054 (21) Faldella G. *Sant'Isidoro.* Torino, 1908.
8055 (15) Pierantoni R. *Storia dei fratelli Bandiera e loro compagni in Calabria.* Milano, 1909.
8056 (21) France A. *L'Ile des Pingouin* Paris 1909.
8057 (1) *Zeitschrift des Deutschen und Oesterr. Alpenvereins* Band. XXXIX, 1908, München, 1908.
8058 (24) Rossi A. *Tivoli.* Bergamo, 1909.
8059 (20) Majorana A. *L'arte di parlare in pubblico.* Milano 1909

Opuscoli entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

3635 op. (15) *Nimis e la valle del Cornappo.* Udine, 1908.
3636 op. (15) Sbuelz R. *Francesi ed austriaci in Friuli all'epoca del Direttorio.* Udine, 1908.
3637 op. (15) Braidotti F. *Udine nel principio del regno Italico,* Udine 1908.
3638 op. (7) Vallon G. *Escursioni onitologiche nel Friuli.* V. Serie 1907, Siena, 1908.
3639 op. (16) Fabris R. *Al mare.* Contributo agli studi pel nuovo porto di Marano Lagunare e per la difesa del Friuli. Milano 1909.
3640 op. (5) Boegan *Le cavità sotterranee presso Dignano.* Trieste, 1909.

BIBLIOGRAFIA

Cadore. — Rivista illustrata della regione delle Alpi dolomitiche. Dopo un breve periodo di assenza e sotto la nuova direzione di G. Palatini ha ricominciato ad uscire sempre nella sua veste elegante ed ornata da magnifiche illustrazioni la simpatica pubblicazione della associazione «Pro Cadore».

Nell'ultimo numero notiamo oltre ad articoli di vario carattere una notevole relazione di salite sul gruppo del Sorapis ed un elenco di gite ed escursioni che si possono compiere da Pieve, Tai e Calalzo. Con lodevole iniziativa l'attuale direttore tenderà fare in modo che ogni paese abbia di tali gite il suo elenco speciale e per quanto possibile completo.

Monti e Poggi toscani. — Istituto Micrografico Italiano edit. Firenze 1908. La sezione del C. A. I. di Firenze sede del congresso di quest'anno a somiglianza di alcune altre sezioni volle far omaggio ai congressisti di una pubblicazione che valesse per quanto possibile a far loro nota la regione toscana che se non ha montagne che possano presentare un vero interesse per l'alto alpinismo ha tuttavia bellezze tali da rendere veramente attraenti le gite ed escursioni. La direzione della pubblicazione fu affidata al valente prof. Giotto Dainelli dell'Istituto superiore di studi; vi collaborò poi una schiera numerosa di distinti scrittori che illustrarono sotto molteplici aspetti l'interessante regione sì da rendere il libro, adorno d'altra parte da numerose ed artistiche riproduzioni di fotografie, quasi una monografia che si legge con piacere.

G. F.

Società Alpina Friulana, Editrice

dott. G. Feruglio, prof. G. Bortolotti, Redattori responsabili

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

Crep nudo. — m. 2209. (Gruppo del M. Cavallo) *l'ascensione turistiea*, 6 Giugno 1908. G. Arduini, G. Chiggiato Sez. Venezia del C. A. I. Pernottamento a Chies d'Alpago. Per valle di Funès sino a casera Venale (m. 1261) ore 1.40. Attraverso sterpeti e boschetti da principio, poi per ghiaioni, in 2 ore al termine del vallone proprio sotto il dorso roccioso del Crep nudo, che chiude in fondo la valle. In mezz'ora di facili roccie alla cima. Discesa dallo stesso lato. (*Riv. mensile del C. A. I. — Agosto 1908.*)

Torre E. Garrone. m. 2000 c. Gruppo del Tudaio. Questa bella torre che spicca bianchissima ed imponente sul bianco massiccio del Tudaio venne raggiunta nel 20 sett. dai valenti arrampicatori cadorini An. Ar. ed U. Fanton di Calalzo e dott. A. Del Monego di Auronzo partendo da Piniè. Le difficoltà principali della salita sone date da un lastrone privo di appigli e da due camini perfettamente lisci. (*Riv. mens C. A. I. Dic. 908*)

Col nudo. — m. 2472 (Gruppo del M. Cavallo) 17-18 ottobre 1908. G. Chiaggiato, M. Rossi, A. Voltolin. Pernottamento a Funès d'Alpago. Salita per valle Stabili al Passo di Valbona donde in un'ora alla vetta. Vista superba Discesa dalla stessa via. Prima salita senza guida. (*Rivista mensile del C. A. I. — Gennnio 1909*)·

Cimone Ciavals 2020 c. — I salita — A. Rossel 14 luglio 1907. — Dalla relazione comparsa nell'Oe. A. Z. sembra trattarsi della più orientale delle sei cime che si vedono in fondo alla valletta di Gleris dai pressi della colonia alpina dl Frattis (Pontebba). È noto che in questo gruppo la nomenclatura è tutt'altro che chiara (V. *In Alto* 1901 pag. 45) e sarebbe desiderabile che qualche socio volonteroso si occupasse dei dettagli un po' di questo gruppo montuoso che pur non essendo molto elevato è bellissimo.

Nuove salite nel 1907. — Togliamo dalla «Osterreichische Alpenzeitiung» il seguente elenco di nuove salite eseguite nelle nostre montagne durante il 1907.

M. Peralba 2694 m. I salita per la parete sud-ovest, L. Patera e G. Stabentheiner 27 — IX — 07.

M. Scheibenkofel 2460 m. I salita per la parete nord. I medesimi 25 — IX — 07.

Wolayerkopf 2454 m. I salita per la parete est. I medesimi 6 — IX — 07.

M. Duranno 2668 m. Via in parte nuova per la parete sud I. Klamner e F. Nieberl-Kufstein 5 — VII — 07.

Modeon del Montasio 2700 c. J. Kugy, O. Lorenz con guide Oitzinger e Pesamosca 1 — IV — 07.

SOCIETÀ CONSORELLE

Società escursionisti istriani «M. Maggiore» — A Pisino si è fondata il 17 Gennaio u. s. una società alpinistica con questo nome. Vennero eletti a far parte della direzione i seguenti soci: Presidente: ing. Adolfo Manzin, Vice-pres.: G. B. Gianelli, segretario: prof. dott. G. A. Gravisi, cassiere G. Solari, Membri della direzione: Costantino Chitter e Gino Venier.

PERSONALIA

Andrea Komaz. Il 10 dicembre u. s. è morto improvvisamente per insulto cardiaco, sulla sella Versica (valle di Trenta, gruppo del Triglav) questo bravo uomo che molti dei nostri consoci hanno cosciuto al ricovero di Nevea, ove spesso accompagnava i nostri consoci Rugy e Bolaffio nelle loro frequenti gite nei gruppi del Canin, e del Montasio. Fu una guida di non comune bravura.

Parecchie prime salite alle più superbe cime delle Giulie furono guidate da lui: la prima salita al Triglav della valle di Trenta (via Kugy), la prima salita del Suchi Ptaz, quella della Weissembach spitze, quella del Iof del Montasio, della Scissera, ed altre. Gli alpinisti, che si giovarono dell'opera sua, gli erano affezionati oltre che per la sua bravura, anche per le ottime qualità del carattere.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio Aosta. — Il nuovo rifugio si trova nel bacino di Zade-Zan nell'alta Valtellina a 2850 m., fu costruito dalla sezione d'Aosta del C. A. I. e venne inaugurato nel 28 giugno scorso.

Rifugio Albergo Castaldi. — Questo splendido rifugio uno dei migliori che si trovano sulle alpi italiane e che costò alla sezione del C. A. I. di Torino 25000 lire venne distrutto la sera del 6 dicembre ultimo scorso da un incendio sviluppatosi durante la permanenza di una comitiva d'alpinisti milanesi, a causa sembra, della mancanza di un tubo del camino di una stufa.

Il Ricovero Nevea venne visitato nello scorso dicembre da alcuni alpinisti improvvisati, probabilmente contrabbandieri, i quali però, dopo esservi penetrati, s'accontentarono di sturare alcune bottiglie di vino e di aprire varie scatole di conserve causando alla nostra Società un danno di poche lire.

Una sottoscrizione per offrire alla Società degli alpinisti tridentini un rifugio verrà aperta dal C. A. I. su proposta del consiglio della sezione universitaria.

Il rifugio sorgerà probabilmente presso le torri di Vajolet nel gruppo del Rosengarten

Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz. — (Gruppo delle Pale) La Sezione di Venezia del C. A. I. la cui attività è veramente ammirabile ha terminato nello scorso estate questo sentiero che è destinato a diventare uno dei più frequentati delle alpi dolomitiche mettendo in comunicazione i due rifugi che possono servire a tutte le salite del magnifico gruppo. Una ben evidente segnalazione rossa ed opportune tabelle permettono di seguirlo senza tema di errare come potè avvenire a qualche alpinista malpratico della regione, del resto intricatissima, delle Pale.

Sunto dei Verbali delle Sedute di Direzione

27 maggio 1908.

Presenti: Pico, vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Ferrucci, Petz. Scusano l'assenza di Caporiacco e Giacomelli.

Si stabilisce l'apertura del Ricovero Nevea per il 31 maggio, del Ricovero Marinelli per il 21 luglio e si approva la tariffa delle cibarie per i detti ricoveri.

Il vicepresidente dà comunicazione circa alle concessioni di taglio abeti da parte dei Municipi di Raccolana e Chiusaforte.

Si ammettono a soci ordinari: Michele Gortani, Angelo Tremonti, Guido Vuga, Leo Gabrici, Cairoli Rascovich, Cesare Cracco, Mario Micheloni, Luigi Russo, Alessandro dal Torso, Fermo Gonano, Luigi Borgomanero, Giacomo Dorta, Antonino Sardo, Raffaele Berghinz, Fausto Brida, socio straordinario Franco Caratti.

13 agosto.

Presenti: Marinelli presidente, Camavitto, Ferrucci, Pico, Spezzotti. Scusano l'assenza: Coceani, di Caporiacco, Leicht, Musoni.

Stabilite le modalità per il Convegno annuale da tenersi nel 1908 a Nevea, il Consiglio prende atto del generoso dono del Sig. Pigatti consistente in un armadio farmaceutico collocato dallo stesso

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

Crep nudo. — m. 2209. (Gruppo del M. Cavallo) *l'ascensione turistiea*, 6 Giugno 1908. G. Arduini, G. Chiggiato Sez. Venezia del C. A. I. Pernottamento a Chies d'Alpago. Per valle di Funès sino a casera Venale (m. 1261) ore 1.40. Attraverso sterpeti e boschetti da principio, poi per ghiaioni, in 2 ore al termine del vallone proprio sotto il dorso roccioso del Crep nudo, che chiude in fondo la valle. In mezz'ora di facili roccie alla cima. Discesa dallo stesso lato. (*Riv. mensile del C. A. I. — Agosto 1908.*)

Torre E. Garrone. m. 2000 c. Gruppo del Tudaio. Questa bella torre che spicca bianchissima ed imponente sul bianco massiccio del Tudaio venne raggiunta nel 20 sett. dai valenti arrampicatori cadorini An. Ar. ed U. Fanton di Calalzo e dott. A. Del Monego di Auronzo partendo da Piniè. Le difficoltà principali della salita sone date da un lastrone privo di appigli e da due camini perfettamente lisci. (*Riv. mens C. A. I. Dic. 908*)

Col nudo. — m. 2472 (Gruppo del M. Cavallo) 17-18 ottobre 1908. G. Chiaggiato, M. Rossi, A. Voltolin. Pernottamento a Funès d'Alpago. Salita per valle Stabili al Passo di Valbona donde in un'ora alla vetta. Vista superba Discesa dalla stessa via. Prima salita senza guida. (*Rivista mensile del C. A. I. — Gennnio 1909*)·

Cimone Ciavals 2020 c. — I salita — A. Rossel 14 luglio 1907. — Dalla relazione comparsa nell'Oe. A. Z. sembra trattarsi della più orientale delle sei cime che si vedono in fondo alla valletta di Gleris dai pressi della colonia alpina dl Frattis (Pontebba). È noto che in questo gruppo la nomenclatura è tutt'altro che chiara (V. *In Alto* 1901 pag. 45) e sarebbe desiderabile che qualche socio volonteroso si occupasse dei dettagli un po' di questo gruppo montuoso che pur non essendo molto elevato è bellissimo.

Nuove salite nel 1907. — Togliamo dalla «Osterreichische Alpenzeitiung» il seguente elenco di nuove salite eseguite nelle nostre montagne durante il 1907.

M. Peralba 2694 m. I salita per la parete sud-ovest, L. Patera e G. Stabentheiner 27 — IX — 07.

M. Scheibenkofel 2460 m. I salita per la parete nord. I medesimi 25 — IX — 07.

Wolayerkopf 2454 m. I salita per la parete est. I medesimi 6 — IX — 07.

M. Duranno 2668 m. Via in parte nuova per la parete sud I. Klamner e F. Nieberl-Kufstein 5 — VII — 07.

Modeon del Montasio 2700 c. J. Kugy, O. Lorenz con guide Oitzinger e Pesamosca 1 — IV — 07.

SOCIETÀ CONSORELLE

Società escursionisti istriani «M. Maggiore» — A Pisino si è fondata il 17 Gennaio u. s. una società alpinistica con questo nome. Vennero eletti a far parte della direzione i seguenti soci: Presidente: ing. Adolfo Manzin, Vice-pres.: G. B. Gianelli, segretario: prof. dott. G. A. Gravisi, cassiere G. Solari, Membri della direzione: Costantino Chitter e Gino Venier.

PERSONALIA

Andrea Komaz. Il 10 dicembre u. s. è morto improvvisamente per insulto cardiaco, sulla sella Versica (valle di Trenta, gruppo del Triglav) questo bravo uomo che molti dei nostri consoci hanno cosciuto al ricovero di Nevea, ove spesso accompagnava i nostri consoci Rugy e Bolaffio nelle loro frequenti gite nei gruppi del Canin, e del Montasio. Fu una guida di non comune bravura.

Parecchie prime salite alle più superbe cime delle Giulie furono guidate da lui: la prima salita al Triglav della valle di Trenta (via Kugy), la prima salita del Suchi Ptaz, quella della Weissembach spitze, quella del Iof del Montasio, della Scissera, ed altre. Gli alpinisti, che si giovarono dell'opera sua, gli erano affezionati oltre che per la sua bravura, anche per le ottime qualità del carattere.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio Aosta. — Il nuovo rifugio si trova nel bacino di Zade-Zan nell'alta Valtellina a 2850 m., fu costruito dalla sezione d'Aosta del C. A. I. e venne inaugurato nel 28 giugno scorso.

Rifugio Albergo Castaldi. — Questo splendido rifugio uno dei migliori che si trovano sulle alpi italiane e che costò alla sezione del C. A. I. di Torino 25000 lire venne distrutto la sera del 6 dicembre ultimo scorso da un incendio sviluppatosi durante la permanenza di una comitiva d'alpinisti milanesi, a causa sembra, della mancanza di un tubo del camino di una stufa.

Il Ricovero Nevea venne visitato nello scorso dicembre da alcuni alpinisti improvvisati, probabilmente contrabbandieri, i quali però, dopo esservi penetrati, s'accontentarono di sturare alcune bottiglie di vino e di aprire varie scatole di conserve causando alla nostra Società un danno di poche lire.

Una sottoscrizione per offrire alla Società degli alpinisti tridentini un rifugio verrà aperta dal C. A. I. su proposta del consiglio della sezione universitaria.

Il rifugio sorgerà probabilmente presso le torri di Vajolet nel gruppo del Rosengarten

Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz. — (Gruppo delle Pale) La Sezione di Venezia del C. A. I. la cui attività è veramente ammirabile ha terminato nello scorso estate questo sentiero che è destinato a diventare uno dei più frequentati delle alpi dolomitiche mettendo in comunicazione i due rifugi che possono servire a tutte le salite del magnifico gruppo. Una ben evidente segnalazione rossa ed opportune tabelle permettono di seguirlo senza tema di errare come potè avvenire a qualche alpinista malpratico della regione, del resto intricatissima, delle Pale.

Sunto dei Verbali delle Sedute di Direzione

27 maggio 1908.

Presenti: Pico, vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Ferrucci, Petz. Scusano l'assenza di Caporiacco e Giacomelli.

Si stabilisce l'apertura del Ricovero Nevea per il 31 maggio, del Ricovero Marinelli per il 21 luglio e si approva la tariffa delle cibarie per i detti ricoveri.

Il vicepresidente dà comunicazione circa alle concessioni di taglio abeti da parte dei Municipi di Raccolana e Chiusaforte.

Si ammettono a soci ordinari: Michele Gortani, Angelo Tremonti, Guido Vuga, Leo Gabrici, Cairoli Rascovich, Cesare Cracco, Mario Micheloni, Luigi Russo, Alessandro dal Torso, Fermo Gonano, Luigi Borgomanero, Giacomo Dorta, Antonino Sardo, Raffaele Berghinz, Fausto Brida, socio straordinario Franco Caratti.

13 agosto.

Presenti: Marinelli presidente, Camavitto, Ferrucci, Pico, Spezzotti. Scusano l'assenza: Coceani, di Caporiacco, Leicht, Musoni.

Stabilite le modalità per il Convegno annuale da tenersi nel 1908 a Nevea, il Consiglio prende atto del generoso dono del Sig. Pigatti consistente in un armadio farmaceutico collocato dallo stesso

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

Crep nudo. — m. 2209. (Gruppo del M. Cavallo) *l'ascensione turistiea*, 6 Giugno 1908. G. Arduini, G. Chiggiato Sez. Venezia del C. A. I. Pernottamento a Chies d'Alpago. Per valle di Funès sino a casera Venale (m. 1261) ore 1.40. Attraverso sterpeti e boschetti da principio, poi per ghiaioni, in 2 ore al termine del vallone proprio sotto il dorso roccioso del Crep nudo, che chiude in fondo la valle. In mezz'ora di facili roccie alla cima. Discesa dallo stesso lato. (*Riv. mensile del C. A. I. — Agosto 1908.*)

Torre E. Garrone. m. 2000 c. Gruppo del Tudaio. Questa bella torre che spicca bianchissima ed imponente sul bianco massiccio del Tudaio venne raggiunta nel 20 sett. dai valenti arrampicatori cadorini An. Ar. ed U. Fanton di Calalzo e dott. A. Del Monego di Auronzo partendo da Piniè. Le difficoltà principali della salita sone date da un lastrone privo di appigli e da due camini perfettamente lisci. (*Riv. mens C. A. I. Dic. 908*)

Col nudo. — m. 2472 (Gruppo del M. Cavallo) 17-18 ottobre 1908. G. Chiaggiato, M. Rossi, A. Voltolin. Pernottamento a Funès d'Alpago. Salita per valle Stabili al Passo di Valbona donde in un'ora alla vetta. Vista superba Discesa dalla stessa via. Prima salita senza guida. (*Rivista mensile del C. A. I. — Gennnio 1909*)·

Cimone Ciavals 2020 c. — I salita — A. Rossel 14 luglio 1907. — Dalla relazione comparsa nell'Oe. A. Z. sembra trattarsi della più orientale delle sei cime che si vedono in fondo alla valletta di Gleris dai pressi della colonia alpina dl Frattis (Pontebba). È noto che in questo gruppo la nomenclatura è tutt'altro che chiara (V. *In Alto* 1901 pag. 45) e sarebbe desiderabile che qualche socio volonteroso si occupasse dei dettagli un po' di questo gruppo montuoso che pur non essendo molto elevato è bellissimo.

Nuove salite nel 1907. — Togliamo dalla «Osterreichische Alpenzeitiung» il seguente elenco di nuove salite eseguite nelle nostre montagne durante il 1907.

M. Peralba 2694 m. I salita per la parete sud-ovest, L. Patera e G. Stabentheiner 27 — IX — 07.

M. Scheibenkofel 2460 m. I salita per la parete nord. I medesimi 25 — IX — 07.

Wolayerkopf 2454 m. I salita per la parete est. I medesimi 6 — IX — 07.

M. Duranno 2668 m. Via in parte nuova per la parete sud I. Klamner e F. Nieberl-Kufstein 5 — VII — 07.

Modeon del Montasio 2700 c. J. Kugy, O. Lorenz con guide Oitzinger e Pesamosca 1 — IV — 07.

SOCIETÀ CONSORELLE

Società escursionisti istriani «M. Maggiore» — A Pisino si è fondata il 17 Gennaio u. s. una società alpinistica con questo nome. Vennero eletti a far parte della direzione i seguenti soci: Presidente: ing. Adolfo Manzin, Vice-pres.: G. B. Gianelli, segretario: prof. dott. G. A. Gravisi, cassiere G. Solari, Membri della direzione: Costantino Chitter e Gino Venier.

PERSONALIA

Andrea Komaz. Il 10 dicembre u. s. è morto improvvisamente per insulto cardiaco, sulla sella Versica (valle di Trenta, gruppo del Triglav) questo bravo uomo che molti dei nostri consoci hanno cosciuto al ricovero di Nevea, ove spesso accompagnava i nostri consoci Rugy e Bolaffio nelle loro frequenti gite nei gruppi del Canin, e del Montasio. Fu una guida di non comune bravura.

Parecchie prime salite alle più superbe cime delle Giulie furono guidate da lui: la prima salita al Triglav della valle di Trenta (via Kugy), la prima salita del Suchi Ptaz, quella della Weissembach spitze, quella del Iof del Montasio, della Scissera, ed altre. Gli alpinisti, che si giovarono dell'opera sua, gli erano affezionati oltre che per la sua bravura, anche per le ottime qualità del carattere.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio Aosta. — Il nuovo rifugio si trova nel bacino di Zade-Zan nell'alta Valtellina a 2850 m., fu costruito dalla sezione d'Aosta del C. A. I. e venne inaugurato nel 28 giugno scorso.

Rifugio Albergo Castaldi. — Questo splendido rifugio uno dei migliori che si trovano sulle alpi italiane e che costò alla sezione del C. A. I. di Torino 25000 lire venne distrutto la sera del 6 dicembre ultimo scorso da un incendio sviluppatosi durante la permanenza di una comitiva d'alpinisti milanesi, a causa sembra, della mancanza di un tubo del camino di una stufa.

Il Ricovero Nevea venne visitato nello scorso dicembre da alcuni alpinisti improvvisati, probabilmente contrabbandieri, i quali però, dopo esservi penetrati, s'accontentarono di sturare alcune bottiglie di vino e di aprire varie scatole di conserve causando alla nostra Società un danno di poche lire.

Una sottoscrizione per offrire alla Società degli alpinisti tridentini un rifugio verrà aperta dal C. A. I. su proposta del consiglio della sezione universitaria.

Il rifugio sorgerà probabilmente presso le torri di Vajolet nel gruppo del Rosengarten

Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz. — (Gruppo delle Pale) La Sezione di Venezia del C. A. I. la cui attività è veramente ammirabile ha terminato nello scorso estate questo sentiero che è destinato a diventare uno dei più frequentati delle alpi dolomitiche mettendo in comunicazione i due rifugi che possono servire a tutte le salite del magnifico gruppo. Una ben evidente segnalazione rossa ed opportune tabelle permettono di seguirlo senza tema di errare come potè avvenire a qualche alpinista malpratico della regione, del resto intricatissima, delle Pale.

Sunto dei Verbali delle Sedute di Direzione

27 maggio 1908.

Presenti: Pico, vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Ferrucci, Petz. Scusano l'assenza di Caporiacco e Giacomelli.

Si stabilisce l'apertura del Ricovero Nevea per il 31 maggio, del Ricovero Marinelli per il 21 luglio e si approva la tariffa delle cibarie per i detti ricoveri.

Il vicepresidente dà comunicazione circa alle concessioni di taglio abeti da parte dei Municipi di Raccolana e Chiusaforte.

Si ammettono a soci ordinari: Michele Gortani, Angelo Tremonti, Guido Vuga, Leo Gabrici, Cairoli Rascovich, Cesare Cracco, Mario Micheloni, Luigi Russo, Alessandro dal Torso, Fermo Gonano, Luigi Borgomanero, Giacomo Dorta, Antonino Sardo, Raffaele Berghinz, Fausto Brida, socio straordinario Franco Caratti.

13 agosto.

Presenti: Marinelli presidente, Camavitto, Ferrucci, Pico, Spezzotti. Scusano l'assenza: Coceani, di Caporiacco, Leicht, Musoni.

Stabilite le modalità per il Convegno annuale da tenersi nel 1908 a Nevea, il Consiglio prende atto del generoso dono del Sig. Pigatti consistente in un armadio farmaceutico collocato dallo stesso

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

Crep nudo. — m. 2209. (Gruppo del M. Cavallo) *l'ascensione turistiea*, 6 Giugno 1908. G. Arduini, G. Chiggiato Sez. Venezia del C. A. I. Pernottamento a Chies d'Alpago. Per valle di Funès sino a casera Venale (m. 1261) ore 1.40. Attraverso sterpeti e boschetti da principio, poi per ghiaioni, in 2 ore al termine del vallone proprio sotto il dorso roccioso del Crep nudo, che chiude in fondo la valle. In mezz'ora di facili roccie alla cima. Discesa dallo stesso lato. (*Riv. mensile del C. A. I. — Agosto 1908.*)

Torre E. Garrone. m. 2000 c. Gruppo del Tudaio. Questa bella torre che spicca bianchissima ed imponente sul bianco massiccio del Tudaio venne raggiunta nel 20 sett. dai valenti arrampicatori cadorini An. Ar. ed U. Fanton di Calalzo e dott. A. Del Monego di Auronzo partendo da Piniè. Le difficoltà principali della salita sone date da un lastrone privo di appigli e da due camini perfettamente lisci. (*Riv. mens C. A. I. Dic. 908*)

Col nudo. — m. 2472 (Gruppo del M. Cavallo) 17-18 ottobre 1908. G. Chiaggiato, M. Rossi, A. Voltolin. Pernottamento a Funès d'Alpago. Salita per valle Stabili al Passo di Valbona donde in un'ora alla vetta. Vista superba Discesa dalla stessa via. Prima salita senza guida. (*Rivista mensile del C. A. I. — Gennnio 1909*)·

Cimone Ciavals 2020 c. — I salita — A. Rossel 14 luglio 1907. — Dalla relazione comparsa nell'Oe. A. Z. sembra trattarsi della più orientale delle sei cime che si vedono in fondo alla valletta di Gleris dai pressi della colonia alpina dl Frattis (Pontebba). È noto che in questo gruppo la nomenclatura è tutt'altro che chiara (V. *In Alto* 1901 pag. 45) e sarebbe desiderabile che qualche socio volonteroso si occupasse dei dettagli un po' di questo gruppo montuoso che pur non essendo molto elevato è bellissimo.

Nuove salite nel 1907. — Togliamo dalla «Osterreichische Alpenzeitiung» il seguente elenco di nuove salite eseguite nelle nostre montagne durante il 1907.

M. Peralba 2694 m. I salita per la parete sud-ovest, L. Patera e G. Stabentheiner 27 — IX — 07.

M. Scheibenkofel 2460 m. I salita per la parete nord. I medesimi 25 — IX — 07.

Wolayerkopf 2454 m. I salita per la parete est. I medesimi 6 — IX — 07.

M. Duranno 2668 m. Via in parte nuova per la parete sud I. Klamner e F. Nieberl-Kufstein 5 — VII — 07.

Modeon del Montasio 2700 c. J. Kugy, O. Lorenz con guide Oitzinger e Pesamosca 1 — IV — 07.

SOCIETÀ CONSORELLE

Società escursionisti istriani «M. Maggiore» — A Pisino si è fondata il 17 Gennaio u. s. una società alpinistica con questo nome. Vennero eletti a far parte della direzione i seguenti soci: Presidente: ing. Adolfo Manzin, Vice-pres.: G. B. Gianelli, segretario: prof. dott. G. A. Gravisi, cassiere G. Solari, Membri della direzione: Costantino Chitter e Gino Venier.

PERSONALIA

Andrea Komaz. Il 10 dicembre u. s. è morto improvvisamente per insulto cardiaco, sulla sella Versica (valle di Trenta, gruppo del Triglav) questo bravo uomo che molti dei nostri consoci hanno cosciuto al ricovero di Nevea, ove spesso accompagnava i nostri consoci Rugy e Bolaffio nelle loro frequenti gite nei gruppi del Canin, e del Montasio. Fu una guida di non comune bravura.

Parecchie prime salite alle più superbe cime delle Giulie furono guidate da lui: la prima salita al Triglav della valle di Trenta (via Kugy), la prima salita del Suchi Ptaz, quella della Weissembach spitze, quella del Iof del Montasio, della Scissera, ed altre. Gli alpinisti, che si giovarono dell'opera sua, gli erano affezionati oltre che per la sua bravura, anche per le ottime qualità del carattere.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio Aosta. — Il nuovo rifugio si trova nel bacino di Zade-Zan nell'alta Valtellina a 2850 m., fu costruito dalla sezione d'Aosta del C. A. I. e venne inaugurato nel 28 giugno scorso.

Rifugio Albergo Castaldi. — Questo splendido rifugio uno dei migliori che si trovano sulle alpi italiane e che costò alla sezione del C. A. I. di Torino 25000 lire venne distrutto la sera del 6 dicembre ultimo scorso da un incendio sviluppatosi durante la permanenza di una comitiva d'alpinisti milanesi, a causa sembra, della mancanza di un tubo del camino di una stufa.

Il Ricovero Nevea venne visitato nello scorso dicembre da alcuni alpinisti improvvisati, probabilmente contrabbandieri, i quali però, dopo esservi penetrati, s'accontentarono di sturare alcune bottiglie di vino e di aprire varie scatole di conserve causando alla nostra Società un danno di poche lire.

Una sottoscrizione per offrire alla Società degli alpinisti tridentini un rifugio verrà aperta dal C. A. I. su proposta del consiglio della sezione universitaria.

Il rifugio sorgerà probabilmente presso le torri di Vajolet nel gruppo del Rosengarten

Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz. — (Gruppo delle Pale) La Sezione di Venezia del C. A. I. la cui attività è veramente ammirabile ha terminato nello scorso estate questo sentiero che è destinato a diventare uno dei più frequentati delle alpi dolomitiche mettendo in comunicazione i due rifugi che possono servire a tutte le salite del magnifico gruppo. Una ben evidente segnalazione rossa ed opportune tabelle permettono di seguirlo senza tema di errare come potè avvenire a qualche alpinista malpratico della regione, del resto intricatissima, delle Pale.

Sunto dei Verbali delle Sedute di Direzione

27 maggio 1908.

Presenti: Pico, vicepresidente, Burghart, Camavitto, Carnelutti, Ferrucci, Petz. Scusano l'assenza di Caporiacco e Giacomelli.

Si stabilisce l'apertura del Ricovero Nevea per il 31 maggio, del Ricovero Marinelli per il 21 luglio e si approva la tariffa delle cibarie per i detti ricoveri.

Il vicepresidente dà comunicazione circa alle concessioni di taglio abeti da parte dei Municipi di Raccolana e Chiusaforte.

Si ammettono a soci ordinari: Michele Gortani, Angelo Tremonti, Guido Vuga, Leo Gabrici, Cairoli Rascovich, Cesare Cracco, Mario Micheloni, Luigi Russo, Alessandro dal Torso, Fermo Gonano, Luigi Borgomanero, Giacomo Dorta, Antonino Sardo, Raffaele Berghinz, Fausto Brida, socio straordinario Franco Caratti.

13 agosto.

Presenti: Marinelli presidente, Camavitto, Ferrucci, Pico, Spezzotti. Scusano l'assenza: Coceani, di Caporiacco, Leicht, Musoni.

Stabilite le modalità per il Convegno annuale da tenersi nel 1908 a Nevea, il Consiglio prende atto del generoso dono del Sig. Pigatti consistente in un armadio farmaceutico collocato dallo stesso

BILANCIO PREVENTIVO PER IL 1909.

ATTIVO

Incasso dai soci	L. 6600.—
Introiti diversi	» 150.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2020.—
Saldo passivo alla fine 1809	» 305.—
	L. 9105.—

PASSIVO

Pigione dei locali	L. 1000.—
Stipendio al custode	» 650.—
Illuminazione	» 500.—
Riscaldamento	» 200.—
Abbonamento a periodici	» 1200.—
Acquisto libri	» 350.—
Legatura libri	» 200.—
Manutenzione dei Ricoveri, segnalazione sentieri ecc.	» 400.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2050.—
Stanziamento 1909 a deconto prestito	» 300.—
Acquisto e riparazioni mobili	» 100.—
Spese di stampa	» 600.—
Amministrazione, posta, ecc.	» 400.—
Contributi a varie Società	» 70.—
Assicurazioni	» 65.—
Spese minute	» 50.—
Casuali	» 100.—
Interessi su anticipazioni	» 200.—
Saldo passivo alla fine 1908	» 670.—
	L. 9105.—

Si procede alla nomina del Presidente, di 9 consiglieri e di 3 revisori dei conti: Votanti 40.

Risulta eletto presidente

Marinelli	con voti	40

a consiglieri

Burghart	rielezione	con voti 40
Carnelutti	»	» 38
Camavitto	»	» 38
di Caporiacco	»	» 38
Feruglio	»	» 38
Pico	»	» 38
Schiavi	»	» 38
Bortolotti	nuova elezione	» 37
Urbanis	»	» 32

a Revisori dei Conti i signori

Crichiutti	rielezione	con voti 38
Scoccimarro	nuova elezione	» 33
Coren	rielezione	» 23

BIBLIOTECA

Libri entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

8038 (21) Tartufari C. *Fungaia.* Roma, 1908.
8039 (8) Silvagni U. *L'impero e le donne dei Cesari.* Torino 1909.
8040 (10) Mantegazza N. *La Turchia liberale e le questioni balcaniche.* Milano, 1908.
8041 (15) Baragiola A. *La casa villereccia delle Colonie Tedesche Veneto-Tridentine.* Bergamo, 1908.
8042 (10) Pierson G. N. *Problemi odierni fondamentali dell'economie e delle finanze.* Torino, 1901.
8043 (20) Fogazzaro A. *Le poesie.* Milano, 1908.
8044 (21) Melegari D. *Caterina Spadaro,* romanzo, Milano 1908.
8045 (21) Oietti U. *Mimi e la gloria.* Milano 1908.
8046 (20) Pascoli G. *Le canzoni di Re Enzio — La canzone del carroccio* Bologna, 1908.
8047 (15) Faine *Napoleone* Vol. I° Milano, 1908.
8048 (16) Luigi Amedeo di Savoia. *Il Ruwenzori.* Milano, 1908.
8049 (16) Marinelli Giovanni. *Scritti minori* Vol. I. (*Metodo e storia della geografia* Firenze, 1908.
8050 (24) Vaccaj G. *Pesaro.* Bergamo, 1908.
8051 (21) Calandra E. *Juliette,* romanzo. Torino, 1909.
8052 (10) Cocchia E. *Il Giappone vittorioso* Milano, 1909.
8053 Corradini Enrico *L'ombra della vita* Napoli, 1908.
8054 (21) Faldella G. *Sant'Isidoro.* Torino, 1908.
8055 (15) Pierantoni R. *Storia dei fratelli Bandiera e loro compagni in Calabria.* Milano, 1909.
8056 (21) France A. *L'Ile des Pingouin* Paris 1909.
8057 (1) *Zeitschrift des Deutschen und Oesterr. Alpenvereins* Band. XXXIX, 1908, München, 1908.
8058 (24) Rossi A. *Tivoli.* Bergamo, 1909.
8059 (20) Majorana A. *L'arte di parlare in pubblico.* Milano 1909

Opuscoli entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

3635 op. (15) *Nimis e la valle del Cornappo.* Udine, 1908.
3636 op. (15) Sbuelz R. *Francesi ed austriaci in Friuli all'epoca del Direttorio.* Udine, 1908.
3637 op. (15) Braidotti F. *Udine nel principio del regno Italico,* Udine 1908.
3638 op. (7) Vallon G. *Escursioni onitologiche nel Friuli.* V. Serie 1907, Siena, 1908.
3639 op. (16) Fabris R. *Al mare.* Contributo agli studi pel nuovo porto di Marano Lagunare e per la difesa del Friuli. Milano 1909.
3640 op. (5) Boegan *Le cavità sotterranee presso Dignano.* Trieste, 1909.

BIBLIOGRAFIA

Cadore. — Rivista illustrata della regione delle Alpi dolomitiche. Dopo un breve periodo di assenza e sotto la nuova direzione di G. Palatini ha ricominciato ad uscire sempre nella sua veste elegante ed ornata da magnifiche illustrazioni la simpatica pubblicazione della associazione «Pro Cadore».

Nell'ultimo numero notiamo oltre ad articoli di vario carattere una notevole relazione di salite sul gruppo del Sorapis ed un elenco di gite ed escursioni che si possono compiere da Pieve, Tai e Calalzo. Con lodevole iniziativa l'attuale direttore tenderà fare in modo che ogni paese abbia di tali gite il suo elenco speciale e per quanto possibile completo.

Monti e Poggi toscani. — Istituto Micrografico Italiano edit. Firenze 1908. La sezione del C. A. I. di Firenze sede del congresso di quest'anno a somiglianza di alcune altre sezioni volle far omaggio ai congressisti di una pubblicazione che valesse per quanto possibile a far loro nota la regione toscana che se non ha montagne che possano presentare un vero interesse per l'alto alpinismo ha tuttavia bellezze tali da rendere veramente attraenti le gite ed escursioni. La direzione della pubblicazione fu affidata al valente prof. Giotto Dainelli dell'Istituto superiore di studi; vi collaborò poi una schiera numerosa di distinti scrittori che illustrarono sotto molteplici aspetti l'interessante regione sì da rendere il libro, adorno d'altra parte da numerose ed artistiche riproduzioni di fotografie, quasi una monografia che si legge con piacere.

G. F.

Società Alpina Friulana, Editrice

dott. G. Feruglio, prof. G. Bortolotti, Redattori responsabili

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

BILANCIO PREVENTIVO PER IL 1909.

ATTIVO

Incasso dai soci	L. 6600.—
Introiti diversi	» 150.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2020.—
Saldo passivo alla fine 1809	» 305.—
	L. 9105.—

PASSIVO

Pigione dei locali	L. 1000.—
Stipendio al custode	» 650.—
Illuminazione	» 500.—
Riscaldamento	» 200.—
Abbonamento a periodici	» 1200.—
Acquisto libri	» 350.—
Legatura libri	» 200.—
Manutenzione dei Ricoveri, segnalazione sentieri ecc.	» 400.—
Prestito per la costruzione del Ricovero Marinelli	» 2050.—
Stanziamento 1909 a deconto prestito	» 300.—
Acquisto e riparazioni mobili	» 100.—
Spese di stampa	» 600.—
Amministrazione, posta, ecc.	» 400.—
Contributi a varie Società	» 70.—
Assicurazioni	» 65.—
Spese minute	» 50.—
Casuali	» 100.—
Interessi su anticipazioni	» 200.—
Saldo passivo alla fine 1908	» 670.—
	L. 9105.—

Si procede alla nomina del Presidente, di 9 consiglieri e di 3 revisori dei conti: Votanti 40.

Risulta eletto presidente

Marinelli	con voti	40

a consiglieri

Burghart	rielezione	con voti 40
Carnelutti	»	» 38
Camavitto	»	» 38
di Caporiacco	»	» 38
Feruglio	»	» 38
Pico	»	» 38
Schiavi	»	» 38
Bortolotti	nuova elezione	» 37
Urbanis	»	» 32

a Revisori dei Conti i signori

Crichiutti	rielezione	con voti 38
Scoccimarro	nuova elezione	» 33
Coren	rielezione	» 23

BIBLIOTECA

Libri entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

8038 (21) Tartufari C. *Fungaia.* Roma, 1908.
8039 (8) Silvagni U. *L'impero e le donne dei Cesari.* Torino 1909.
8040 (10) Mantegazza N. *La Turchia liberale e le questioni balcaniche.* Milano, 1908.
8041 (15) Baragiola A. *La casa villereccia delle Colonie Tedesche Veneto-Tridentine.* Bergamo, 1908.
8042 (10) Pierson G. N. *Problemi odierni fondamentali dell'economie e delle finanze.* Torino, 1901.
8043 (20) Fogazzaro A. *Le poesie.* Milano, 1908.
8044 (21) Melegari D. *Caterina Spadaro,* romanzo, Milano 1908.
8045 (21) Oietti U. *Mimi e la gloria.* Milano 1908.
8046 (20) Pascoli G. *Le canzoni di Re Enzio — La canzone del carroccio* Bologna, 1908.
8047 (15) Faine *Napoleone* Vol. I° Milano, 1908.
8048 (16) Luigi Amedeo di Savoia. *Il Ruwenzori.* Milano, 1908.
8049 (16) Marinelli Giovanni. *Scritti minori* Vol. I. (*Metodo e storia della geografia* Firenze, 1908.
8050 (24) Vaccaj G. *Pesaro.* Bergamo, 1908.
8051 (21) Calandra E. *Juliette,* romanzo. Torino, 1909.
8052 (10) Cocchia E. *Il Giappone vittorioso* Milano, 1909.
8053 Corradini Enrico *L'ombra della vita* Napoli, 1908.
8054 (21) Faldella G. *Sant'Isidoro.* Torino, 1908.
8055 (15) Pierantoni R. *Storia dei fratelli Bandiera e loro compagni in Calabria.* Milano, 1909.
8056 (21) France A. *L'Ile des Pingouin* Paris 1909.
8057 (1) *Zeitschrift des Deutschen und Oesterr. Alpenvereins* Band. XXXIX, 1908, München, 1908.
8058 (24) Rossi A. *Tivoli.* Bergamo, 1909.
8059 (20) Majorana A. *L'arte di parlare in pubblico.* Milano 1909

Opuscoli entrati da 20 ottobre 1908 a 20 Gennaio 1909.

3635 op. (15) *Nimis e la valle del Cornappo.* Udine, 1908.
3636 op. (15) Sbuelz R. *Francesi ed austriaci in Friuli all'epoca del Direttorio.* Udine, 1908.
3637 op. (15) Braidotti F. *Udine nel principio del regno Italico,* Udine 1908.
3638 op. (7) Vallon G. *Escursioni onitologiche nel Friuli.* V. Serie 1907, Siena, 1908.
3639 op. (16) Fabris R. *Al mare.* Contributo agli studi pel nuovo porto di Marano Lagunare e per la difesa del Friuli. Milano 1909.
3640 op. (5) Boegan *Le cavità sotterranee presso Dignano.* Trieste, 1909.

BIBLIOGRAFIA

Cadore. — Rivista illustrata della regione delle Alpi dolomitiche. Dopo un breve periodo di assenza e sotto la nuova direzione di G. Palatini ha ricominciato ad uscire sempre nella sua veste elegante ed ornata da magnifiche illustrazioni la simpatica pubblicazione della associazione «Pro Cadore».

Nell'ultimo numero notiamo oltre ad articoli di vario carattere una notevole relazione di salite sul gruppo del Sorapis ed un elenco di gite ed escursioni che si possono compiere da Pieve, Tai e Calalzo. Con lodevole iniziativa l'attuale direttore tenderà fare in modo che ogni paese abbia di tali gite il suo elenco speciale e per quanto possibile completo.

Monti e Poggi toscani. — Istituto Micrografico Italiano edit. Firenze 1908. La sezione del C. A. I. di Firenze sede del congresso di quest'anno a somiglianza di alcune altre sezioni volle far omaggio ai congressisti di una pubblicazione che valesse per quanto possibile a far loro nota la regione toscana che se non ha montagne che possano presentare un vero interesse per l'alto alpinismo ha tuttavia bellezze tali da rendere veramente attraenti le gite ed escursioni. La direzione della pubblicazione fu affidata al valente prof. Giotto Dainelli dell'Istituto superiore di studi; vi collaborò poi una schiera numerosa di distinti scrittori che illustrarono sotto molteplici aspetti l'interessante regione sì da rendere il libro, adorno d'altra parte da numerose ed artistiche riproduzioni di fotografie, quasi una monografia che si legge con piacere.

G. F.

Società Alpina Friulana, Editrice

dott. G. Feruglio, prof. G. Bortolotti, Redattori responsabili

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

che già da solo significa Rio verde, aggiunta la Fontana Tapocripizia, la Costa Pineda ecc. (1).

Dopo un vano tentativo per raggiungere da sud-est la finestra intravvista la mattina, da cui mi separava una parete impraticabile, visto che il maltempo, anzichè cessare, aumentava, decisi (ore 4.45) la discesa pel R. Tapotàmor, discesa che non si può veramente chiamar tale perchè costituita da un continuo saliscendi per pareti e canaloni terminanti spesso a picco, oppure ostruiti da grandi cumoli di neve indurita, a ripido pendio, interrotta da profonde fenditure trasversali e distanti da mezzo metro a 2 o 3 metri dalle pareti, che mi obbligavano a risalire per fenditure o càmini in cerca di un miglior passaggio, mettendo in fuga i corvi (in slavo *Urana*) che nidificano lassù e che gracchiando svolazzavano intorno.

Fu soltanto all'avvicinarsi dell'imbrunire che, salito sul M. Picolicchia, potei trovare, tra la nebbia, un percorso praticabile, se non comodo, che mi condusse al letto del R. Tapotàmor dal quale, trovato un sentiero, scesi alla casera omonima ove, giunto alle 8.20 dopo oltre tre ore di ginnastica, ricevetti cordiale ospitalità da una giovane ed avvenente montanina.

Udine, luglio 1909

G. B. De Gasperi

(1) In *O. Marinelli — La nuova tavoletta Lusevera* (In Alto, 1908, n. 3-4) sono notate moltissime altre correzione per la parte occidentale della catena ed il rimanente della tavoletta.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente)

Il nuovo rilievo fototopografico, sulla esecuzione del quale mi sono già a lungo trattenuto, permette anzi tutto di ricavare con sufficiente approssimazione l'area di ciascuno dei ghiacciai del Canin. Questa risulta la seguente:

	ettari
Ghiacciaio occidentale	30
» orientale	13
» dell'Ursic	8
Totale	51

Come appare da quanto esposi in una precedente parte di questo scritto, dati non molto diversi io aveva ottenuto nel 1907, in base ad un mio anteriore rilievo spicciativo alla bussola. Resta quindi confermato che a poco più di mezzo chilometro quadrato ammonta l'intera superficie coperta da ghiacciai del gruppo del Canin e quindi del Friuli. Le differenze aereometriche che, per ciascun ghiacciaio, risultano fra il rilievo del 1907 e quello del 1908, sono poi da mettersi in relazione quasi unicamente con la maggiore imperfezione del primo. Non è certo il caso, dopo quanto ho scritto nelle pagine precedenti, che io mi fermi a mostrare che insignificanti possono essere stati in un anno i cambiamenti nell'estensione dei ghiacciai; piuttosto non è fuor di luogo richiamare qui l'attenzione su di un fatto che induce a ritenere un po' inferiori a quelle effettive le aree ottenute in base al rilievo fotogrammetrico.

Con codesto sistema, per il quale il disegno non si fa sul terreno, ma a tavolino basandosi sulle fotografie, si è di necessità indotti a segnare ghiaccio solo dove questo è del tutto scoperto e quindi ben visibile da una certa distanza ovvero ammantato da un velo morenico così sottile che se ne possa riconoscere la natura senza fare accurate ricerche sul posto. Orbene, nei nostri ghiacciai che hanno i loro margini inferiori poco netti e più o meno impastati colle morene, il vero contorno può essere segnato solo seguendolo passo passo, e neanche così sempre con assoluta precisione, poichè — non ritorno qui su di un argomento sul quale ho insistito precedentemente — alcuni estremi lembi di ghiaccio rimangono spesso qua e là nascosti. Questi naturalmente sfuggono al rilievo e ciascun ghiacciaio appare quindi impicciolito verso il basso di una quantità più o meno grande. Del resto confrontando punto per punto la linea delle fronti quale risulta dai due miei rilievi, del 1907 e del 1908, appare evidente che alcune differenze che si notano, specialmente nel ghiacciaio orientale del Canin ed in quello dell'Ursic, nello sviluppo delle lingue estreme, sono dovute alla causa ora indicata. Io non ho creduto però conveniente correggere il rilievo fototopografico in base a quello fatto con la bussola e la cordella metrata, preferii lasciarlo tale e quale, per varie ragioni e fra altro perchè così ne risulta meglio l'aspetto superficiale realmente presentato dai ghiacciai a chi li consideri nell'insieme.

Il nuovo disegno, grazie alle curve di livello che vi potei tracciare, permette di desumere, oltre che quale sia l'area totale di ciascun ghiacciaio, come anche questa sia ripartita nelle successive zone altimetriche. Mi limiterò qui a considerare quelle di 100 in 100 m. Si ha allora:

	Gh. occ. ettari	Gh. or. ettari	Gh. Ursic ettari
da 2100 a 2200 m.	5.2	2.1	-.-
da 2200 a 2300 m.	14.4	10.1	4.9
da 2300 a 2400 m.	10.4	1.1	2.7
da 2400 a 2500 m.	0.3	-.-	-.-

Come rilevasi da questi dati, in tutti e tre i ghiacciai la zona di cento metri la quale abbraccia una parte maggiore della loro superficie è quella fra 2200 e 2300. La media altezza, ricavata in base alle aree di ciascuna zona ipsometrica di 20 m., è poi:

	metri
Ghiacciaio occidentale	2270
» orientale	2240
» dell'Ursic	2285

La considerazione di questi valori e quella dell'altezza delle creste al riparo delle quali sono i nostri ghiacciai,

mi indussero a discutere altrove (1) la questione della altezza del limite climatico dalle nevi nel gruppo del Canin ed a concludere che essa deve essere inferiore ai 2500 metri e forse trovarsi intorno ai 2450. Non è questo il luogo nemmeno per ripetere quanto scrissi per spiegare tale valore singolarmente basso.

Aggiungerò piuttosto come il nuovo rilievo mi abbia consentito di ottenere qualche dato d'assieme anche sulla inclinazione di ciascun ghiacciaio. Questa risultò, come valore medio complessivo, di 26° per il ghiacciaio occidentale del Canin, di 27° per l'orientale e di 28° per quello dell'Ursic. Che i tre ghiacciai presentassero pendenze non molto diverse l'uno dall'altro desumevasi del resto anche da una osservazione superficiale, ma senza un accurato rilievo altimetrico era difficile avere dati medî di una certa sicurezza. Tuttavia erano abbastanza giuste le stime da me fatte altra volta (2) — secondo le quali il ghiacciaio occidentale del Canin avrebbe avuto una inclinazione media fra 20° e 30° e quello orientale intorno ai 25° ed anche quella del Richter (3) - che attribuiva ad essi una pendenza intorno ai 30°, — mentre assai esagerate le vecchie del Brazzà (4) secondo cui si avrebbero avuti valori perfino di 50° e di 65°. Anche considerando una per una le successive zone altimetriche di 20 in 20 metri, ci si avvicina a pendenze medie di 50° solo nelle lingue superiori, dove si ha da fare più che con i veri ghiacciai con i canaloni nevosi che li alimentano, e si superano i 30° quasi solo in esse e nelle fronti. Nelle parti medie dei ghiacciai e cioè fra 2160 e 2360 in quello occidentale, fra 2180 e 2260 in quello orientale e fra 2220 2300 in quello dell'Ursic si hanno pendenze che stanno in genere al di sotto del 25° e scendono anche a 21°. Per piccoli spazî ne devono essere anche di minori.

Pendenze queste che danno ragione della accessibilità relativamente facile dei ghiacciai, la quale per i tratti superiori più erti è resa maggiore dalla copertura di neve costante o quasi. Al qual proposito noterò pure come, mentre in annate eccezionali quasi l'intera superfice dei ghiacciai rimane ammantata da nevi fresche durante tutta la stagione estiva, nella maggior parte degli anni resta più o meno completamente scoperta. Nella parte superiore però persistono sempre — anche quando estati assai calde succedono ad inverni molto nevosi — le nevi vecchie, alle quali, come è noto, è dovuto l'alimento dei ghiacciai. Avvertii anzi una costanza relativamente considevole da anno ad anno nella posizione della linea ove cominciano queste nevi, linea la quale segna, per ciascun ghiacciaio, il limite fra area di nutrimento ed area di consumo.

Questa linea corre fra 2240 e 2330 m. circa nel ghiacciaio occidentale del Canin, fra 2240 e 2270 nell'orientale ed intorno ai 2300 in quello dell'Ursic. Come è indicato da questi stessi dati, la linea non si trova ad eguale altezza in ciascun ghiacciaio e d'altronde in uno stesso è diversamente elevata da un luogo all'altro: così nel maggiore del Canin si abbassa specialmente nella sua metà occidentale e si innalza più che altrove nella parte centrale, e ciò in evidente relazione con la cresta del Canin nei tratti corrispondenti. Par quasi di vedere riflettersi direttamente sul ghiacciaio la cresta stessa, che del resto tanto meglio lo protegge con la sua ombra e lo alimenta con le sue nevi quanto più è elevata.

Non è poi qui il luogo per insistere sulla assai scarsa estensione che ha la superficie di nutrizione rispetto a quella di ablazione nei ghiacciai del Canin. Caratteri simili presentano, nelle Alpi Venete, moltissimi altri ghiacciai, spiccati specialmente quelli che devono l'alimento loro più che altro a neve di valanghe.

Osservazioni del 1909

Con le ricerche del 1909 mi proponevo anzitutto di completare, con rilievo spicciativo e per ciò che si riferisce alle morene attuali, il disegno dei ghiacciai del Canin già da me eseguito fototopograficamente nel 1908.

Non starò qui a dire quanto la contrarietà del tempo ostacolasse il lavoro a me ed a G. B. De Gasperi, che ebbi compagno di escursione e di studio. Fatto sta che fra la sera del 17 settembre e la mattinata del 18 si poterono percorrere tutte le morene frontali dei ghiacciai ed — in base, in parte a misure con la cordella metrata e la bussola, in parte a rilievo a vista — raccogliere i dati per un disegno, sia pure in gran parte solo dimostrativo, di tutta l'area rocciosa e detritica anteriore alle fronti. Prescindendo dal disegno stesso, che avrò occasione altrove di pubblicare, dalle nuove osservazioni ricavai anzitutto una conferma di ciò che mi risultava anche dalle ricerche degli anni precedenti, che cioè nel complesso le morene dei ghiacciai del Canin hanno uno sviluppo relativamente limitato, anche nei tratti ove le condizioni di pendenza del suolo inducono a ritenere che siano rimasti in posto tutti i materiali che il ghiacciaio vi ha in qualsiasi tempo depositato.

In queste morene, che sono tutte modernissime geologicamente parlando, è però da fare una qualche distinzione fra quelle freschissime e deposte in questi ultimi anni e quelle sulle quali è già principiato qualche sviluppo, sia pure sporadico, di vegetazione. Le più esterne sono tutte in questa ultima condizione. È impossibile però meglio definire questa differenza di età. Quello che importa riaffermare si è che al di là di queste morene, le quali in nessun caso sono più lontane di 200 metri dalle fronti attuali e in genere lo sono molto meno, non si trovano più materiali glaciali se non trascinati giù dalle acque di dilavamento.

Volli esaminare con cura anche la zona in gran parte detritica che separa il ghiacciaio orientale da

(1) **Marinelli (O.)**, *Il limite climatico delle nevi nel gruppo del M. Canin (Alpi Giulie)*, « Zeitschr. d. Gletscherkunde », 1909.

(2) *Studî Orografici* ecc. (*Serie 1897*) loc. cit. pag. 442.

(3) *Die Gletscher der Ostalpen* ecc., pag. 274.

(4) Op. cit pag. 202

quello occidentale del Canin, per decidere se si trattava di morena galleggiante o deposta. Constatai che nel tratto superiore era nella prima condizione, mentre nella metà inferiore, non si tratta solo di materiale portato dal ghiacciaio, ma in parte almeno di dolomia in posto. Perciò il tratto nel quale i due ghiacciai si fondono è bensì maggiore di quanto appaia a primo aspetto, ma d'altra parte la separazione dei ghiacciai stessi, che avviene a circa 2200 metri, è determinata dall'affiorare della roccia del fondo. In ogni caso essi, avendo ognuno una particolare regione d'alimento ed essendo ben separati nelle loro masse principali, non ostante la parziale fusione si possono, come s'è fatto finora, considerare come del tutto distinti.

Oltre l'esame delle morene, poche altre ricerche potei compiere nel 1909, ed esse stesse con scarsi risultati; fra altro causa le già indicate pessime condizioni del tempo. Per ciò che riguarda i consueti riscontri dei segni, posti per lo studio della variazioni dei ghiacciai, vi si aggiunse lo stato poco favorevole della linea delle fronti, la quale si presentava quasi ovunque poco netta per ricoprimenti nevosi. Solo in pochi punti fu tentata una misura, ottenendo i seguenti dati di distanza dai segni al margine delle fronti:

Segno A = m. 34
» L = m. 11.1
» O = m. 14
» P = m. 27.6
» Q = m. 12

Dal confronto di questi dati con quelli relativi al 1908 e pubblicati in una precedente parte di questo scritto sembrerebbe che, salvo in un punto (P.), le fronti dei ghiacciai fossero progredite dallo scorso anno.

Ma a questo proposito sono da ripetersi le considerazioni già fatte relativamente alle incertezze di queste misure. Si aggiunga anzi che, a causa del ritiro dell'ultimo quindicennio, i segni da me posti in prossimità alle fronti di allora sono ora abbastanza lontani da esse, onde le misure risultano sempre più mal sicure, anche per la difficolta di prenderle di anno in anno nella medesima direzione rispetto ai caposaldi. Se per le pietre bagnate dalla pioggia e dalla nebbia ciò non mi fosse stato impedito, avrei già quest'anno sostituito ai vecchi segni una nuova serie, corrispondente e opportunamente coordinata alla anteriore, assai più prossima alle fronti attuali. Questo sarà fatto, da me o da altri, in un prossimo estate. Per ora non credo si possa concludere per un avanzamento dei ghiacciai dal 1908 al 1909, tanto più che sul posto mi sembrò che parecchi indizî (forma delle lingue, condizioni loro rispetto ai depositi morenici, ingrandimento di una specie di grotta della fronte più occidentale ecc.) attestassero un persistente ritiro.

Anche quest'anno profittai della escursione per fare nuove determinazioni altimetriche sulle fronti dei ghiacciai. Quelle relative all'Ursic coincidono quasi esattamente con le medie degli anni precedenti, mentre per i ghiacciai del Canin ottenni valori da 14 a 16 m. inferiore a quelli ricavati in passato. Date le pessime condizioni del tempo (nebbia e pioggia) credo conveniente non tener conto dei nuovi elementi e di non introdurli quindi nelle medie pubblicate e che comprendono già una sufficiente serie d'osservazioni per rappresentare valori abbastanza approssimativi, per quanto lo consentono misure barometriche.

Altre ricerche non mi ero proposto per il 1909, ed anche se me le fossi proposte, malamente, per ragioni già accennate, avrei potuto eseguirle. I ghiacciai del Canin, non ostante i molti anni dacchè sono stati oggetto di un qualche studio, cominciano appena ora ad essere discretamente conosciuti nelle loro condizioni topografiche e nelle loro variazioni dovute a cause climatiche. È forse giunto il momento nel quale — senza trascurare la constatazione annua dell'avanzamento o del ritiro delle fronti — conviene fare qualche ricerca sulle loro condizioni fisiche, per esempio sul meccanismo dei loro movimenti. Anche con mezzi limitatissimi in questo campo si può sempre ottenere qualche risultato.

A questo proposito dirò anzi qui in fine dell'unico elemento da me finora ricavato relativamente alla velocità del moto dei nostri ghiacciai.

Come è noto, nel 1901 il dott. Feruglio faceva un segno su un masso galleggiante sul ghiaccio non lontano dal mio caposaldo H. Nello stesso anno, e nei successivi, quando ciò fu possibile, ebbi cura di determinare la posizione relativa di quel masso nell'idea appunto che potesse fornire qualche utile dato per la questione dei movimento del ghiacciaio. Le determinazioni fatte diedero i seguenti risultati:

28	sett.	1901	direzione	da	H. =	az.	126°,	dist. m. 28
20	»	1903	»	»	»	127°,	»	» 27
12	»	1907	»	»	»	120°,	»	» 23.7
4	»	1908	»	»	»	115°,	»	» 22
28	»	1909	»	»	»	114°,	»	» 21,6

Quando si riportino graficamente, questi valori rappresentano lo spostamento del masso. Lo spostamento stesso appare però un po' irregolare come direzione e come velocità; ma ciò evidentemente è dovuto più che altro alla approssimazione un po' grossolana, sia delle misure di distanza, sia di quelle di direzione, a cagione degli strumenti impiegati (bussola e cordella metrata) e per le condizioni stesse dei segni. Rettificando un po' il cammino del masso quale risulta dal tracciato grafico, se ne ricava, nel complesso, uno spostamento abbastanza uniforme e nel senso del pendio, di m. 8.3 in un periodo di 8 anni.

Il movimento del ghiacciaio appare quindi di una estrema lentezza, cioè di poco più di un metro per anno. Evidentemente questo unico dato, ottenuto in un solo punto posto in condizioni speciali, cioè verso il lembo

di una fronte, non può fornire un'idea complessiva dei movimenti dei nostri piccoli ghiacciai.

Per ciò occorrono speciali e regolari osservazioni, che sono, come dicevo, ancora da iniziarsi; il dato sopra riferito giova però a dare un vago concetto della estrema lentezza dei movimenti stessi, almeno nelle lingue terminali.

OLINTO MARINELLI

UNA VISITA AL GHIACCIAIO ORIENTALE DELL'ANTELAO

Il giorno 21 dello scorso agosto insieme al prof. Marinelli si partiva con un' automobile, cortesemente offertaci, da Forni di Sopra per Calalzo. Era nostra idea di recarci nel pomeriggio al *Casone Antelao* e di pernottarvi, per salire il mattino seguente al ghiacciaio orientale o più alto, da questo tentare di passare sull'occidentale o più basso e quindi per la Forcella piccola andare a S. Vito di Cadore, prendendo così diretta cognizione della reciproca posizione dei due ghiacciai che nè dalle carte topografiche nè dalle relazioni di gite sul gruppo non si può avere chiara. Ma le informazioni raccolte subito dopo il nostro arrivo a Calalzo ci diedero come impossibile o molto difficile il passaggio da un ghiacciaio all'altro, per cui fatta qualche provvista decidemmo di partire subito per ritornare la sera. Poco dopo le otto infatti ci mettevamo in cammino per la Valle di Oten raggiungendo in 30 minuti la *Madonna del Caravaggio*, subito dopo la quale il sentiero si biforca, da una parte passando il torrente prosegue lungo la valle di Oten, dall'altra invece tenendosi sulla riva destra sale per prati ai *Fenili Etola* e poi a quelli di *Taunia* e quindi per bosco, raggiunto l'imbocco della Valle Antelao, prosegue con pendenza assai accentuata lungo la riva destra del torrente omonimo. Noi però, tratti in inganno dai prati recentemente falciati, subito oltre i Fenili di Taunia prendemmo a sinistra un sentiero anch'esso ertissimo per il quale raggiungemmo i 1300 metri d'altezza, alla quale quota, accortici dello sbaglio, prendemmo a costeggiare verso destra arrivando in una mezz'ora al vero sentiero. Questo come dicemmo è assai erto; infatti in pochissima distanza orizzontale deve superare un dislivello di più che 500 metri dato da una specie di soglia rocciosa ricoperta da bosco che separa il fondo della valle di Oten dal cosidetto « Pian d'Antelao » il quale è una vasta conca alluvionale pianeggiante ricoperta di bel prato sbarrata ad oriente da un cumulo franoso caduto dalle vicine pareti della catena del Ciauderona. Con tutta probabilità il piano fu un tempo occupato almeno nella sua parte più bassa da un laghetto, infatti sopra all'alluvione calcarea si trova uno strato di argilla cinerea di spessore variabile ma che si può calcolare in media dai 70 agli 80 cent. Questo si può arguire dal solco scavato lungo la parte media del piano da un torrentello che poi va perdendosi, e meglio ancora da una tipica dolina alluvionale che si apre a destra di chi percorre il piano a un 500 metri dal suo principio. Questa dolina, di forma quasi perfettamente circolare, ha m. 4.50 di diametro ed una profondità di 1.50. le pareti per circa 1 metro sono verticali poi oblique, e mostrano appunto nella parte sud 80 cent. di argilla e nella nord appena 10, sotto c'è l'alluvione calcarea. Il fondo della dolina è ricoperto da terriccio e da grosse zolle erbose di caduta recente che mostrano come la dolina sia in via di accrescimento. Vicinissima a questa ve nè un'altra molto più piccola e completamente erbosa. Proseguendo lungo il Piano dal quale s'incomincia a vedere in alto la fronte del ghiacciaio, prima tenendosi a destra e poi, passato un torrentello, a sinistra in 3 ore da Calalzo, raggiungemmo il *Casone Antelao* (1711 m.) povera costruzione in legno abitata allora da due signori che vi stavano da 15 giorni. Alle 12 ripartivamo dal Casone prendendo il sentiero non troppo marcato che sale proprio dirimpetto ad esso per una costa boscosa, poi piega a sinistra e attraverso un dosso di pini mughi raggiunge degli alti prati.

Da questi potemmo subito vedere che il piccolo ghiacciaio che, osservando la tavoletta del I. G. M. sembra occupare una conca inferiore, non esiste affatto, ma la conca è soltanto ghiaiosa. Sopra ad essa stanno delle roccie nude e superiormente ancora un'altra conca ghiaiosa chiusa ad ovest dal vero ghiacciaio. Per raggiungere la fronte di esso noi dagli accennati alti prati ci portammo sotto le roccie, per esse ad una morena laterale sinistra va a morire proprio sotto la fronte, dalla quale è separata da una ventina di metri di roccie. Infatti dalla parte sinistra il ghiacciaio finisce con una fronte a picco crepacciata e caratteristica se non altro perchè mostra nettamente l'impasto dei sassi e di ghiaccio che forma il fondo del ghiacciaio stesso. Tenendoci ad una ventina di metri circa distanti dalle roccie che gli servono di base ci portammo verso la sponda destra dove il ghiaccio scende molto più in basso, quantunque da lontano questo non sembri, poichè esso è ricoperto da un mantello di ghiaie che lo nascondono alla vista come del resto avviene in molte delle nostre piccole vedrette. Ad un occhio un po' esercitato questa condizione di fatto è però facilmente riconoscibile perchè le ghiaie presentano dei continui avvallamenti in fondo ai quali il loro spessore è minore ed il ghiaccio si trova facilmente. Nel caso presente poi il vero limite inferiore che si trova a 2425 metri era segnato nettamente da un cordone morenico un po' rilevato. Tenendoci prima sulle morene,

IN ALTO

CRONACA DELLA SOCIETÀ ALPINA FRIULANA

ANNO XX - 1909

REDATTORI

BORTOLOTTI dott. CIRO - FERUGLIO dott. GIUSEPPE

COLLABORATORI

Ing. G. Bearzi - Prof. Gian Lud. Bertolini - Prof. G. Crichiutti - G. B. De Gasperi

Prof. M. Gortani - Prof. O. Marinelli

G. Mondaini - Ing. S. Petz - Dott. G. Urbanis - G. Zuliani

UDINE - S. A. F. EDITRICE - 1909

TIP. G. B. DORETTI

INDICE

Relazioni di gite.

Due salite nelle Alpi Veneto-Tridentine (Il Pelmo, la Tofana ed i loro ghiacciai). Dott. G. Feruglio pag. 1
Natale a Nevea — Ing. G. Bearzi . »
Escursione nell'Alta Carnia orientale — Prof. M. Gortani . . » 8
Escursione sociale al M. Carnizza — S. P. . . . . » 26
Escursione sociale da Gemona a Tarcento per Sella Forador e salita al M. Ciampon — S. P. . . » 27
Escursione sociale nella Selva di Ternova e salita al M. Mersavez Dott. G. U. . . . . » 27
Gita sociale al M. Pala — C. B. . » 27
Una salita alla Cima di San Sebastiano — Dott. G. Feruglio . » 33
Una gita al Juanes — G. B. De Gasperi . . . . . » 37
Sul Musi — G. B. de Gasperi . » 62

Escursioni e salite di soci.

Nelle Prealpi dell'Arzino - G. B. D. G. p. 44
M. Malivarch (1558) — G. B. D. G. » 72
Monte Musi, cima 1875 . . . . » »

Salite di monti nostri ed a noi vicini.

Crep nudo (2209) . . . . . pag. 18
Torre E. Garrone (2000) . . . . » »
Col nudo (2472) . . . . . » »
Cimone Ciavals (2020 c.) . . . . » »
(Nuove salite del 1907: Monte Peralba — M. Scheidenkofel — M. Wolayerkopf — M. Duranno — Modeon del Montasio) . . . . . pag. 18
M. Quarnan . . . . . » 29

Ricoveri e sentieri

Rifugio Aosta . . . . . pag. 18
» Alberto Castaldi . . . . » »
Ricovero Nevea . . . . . » »
Una sottoscrizione . . . . . » »
Sentiero dal Rifugio della Rosetta a quello del Mulaz . . . . . pag. 18
Un rifugio nelle Prealpi Clautane » 72

Congressi.

XL congresso degli Alpinisti Italiani . . . . . pag. 43
XXVIII congresso della S. A. F. . » 57

Geografia e Storia.

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli — Prof. G. Lud. Bertolini pag. 42 e 69

Scienze fisiche e naturali.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin — Prof. O. Marinelli pag. 4 - 26 - 35 - 64
La Cima più elevata della catena del Musi — Prof. O. Marinelli » 12
Florula della Valle di Raccolana e del gruppo del Canin — Prof. G. Crichiutti . . . . . pag. 13 e 24
I rilievi miocenici della pianura friulana — G. B. De Gasperi . pag. 23
La Civetta dal Ghiacciaio . . . » 25
Casi d'albinismo nella Rana esculenta L. — G. B. De Gasperi . » 26
La Fauna Alpina — Dott. C. Bortolotti . . . . . » 41
Una visita ai Ghiacciaio orientale dell'Antelao — Dott. G. Feruglio . . . . . » 67
Peregrinazioni botaniche in Friuli — G. Mondaini . . . . . pag. 68

Varietà.

Il discorso della Corona — C. B. pag. 26
Umbria e Puglie . . . . . » 28

Società consorelle.

Società escursionisti istriani « M. Maggiore » . . . . . pag. 18

Personalia.

Andrea Komaz . . . . . pag. 18

Bibliografia.

Cadore — G. F. . . . . pag. 20
Monti e Poggi Toscani — G. F. » »
Alpi Giulie — C. B. . . . . » 31
Dott. C. Battisti — Guida delle Giudicarie . . . . . » 31
S. A. delle Giulie — Guida dei dintorni di Trieste . . . . . » 72

Strade e ferrovie.

Una nuova ferrovia nella Valle del Poschiavo — G. Zuliani . . . pag. 28
Una ferrovia sulla Iungfrau — G. Zuliani . . . . . » »
Una nuova carrozzabile alpina — G. Z. . . . . » 34

Parte ufficiale.

Sedute di direzione del 27 maggio — del 13 agosto — dell'11 dicembre e del 22 dicembre 1908 . . pag. 18
Assemblea ordinaria dei soci del 4 gennaio 1909 . . . . . » 19
Sedute di Direzione del 12 febbraio, del 16 marzo e del 23 marzo 1909 . . . . . » 29
Assemblea ordinaria dei soci del 31 marzo 1909 . . . . . » »
Avviso ai soci . . . . . » 32

Biblioteca.

Elenco dei libri e degli opuscoli entrati . . . pag. 20 - 31 - 44 - 72

ELENCO

DEI

Soci della Società Alpina Friulana

A 1° GENNAJO 1909

1° Presidente

† Giovanni Marinelli

Soci onorari

† Budden Riccardo Enrico
† Cantarutti Federico
† Denza padre Francesco
† Di Brazzà Savorgnan co. Pietro
† Pirona Giulio Andrea
Taramelli comm. prof. Torquato

Soci

1. Agricola co. Nicolò, Risano
2. Aichinger Giuseppe, Villacco
3. Alberti dott. Ferdinando
4. Allatere rag. Antonio
5. Angeli Candido
6. Angeli Giuseppe Angelo
7. Antonini Giacomo
8. Armellini Luigi fu Giacomo, Tarcento
9. Armellini Luigi fu Girolamo, Tarcento
10. Armellini Vincenzo, Tarcento
11. Baldissera prof. Artidoro
12. Baldissera dott. Giovanni
13. Ballini avv. Guido
14. Barbaro Ciro, Pontebba
15. Barnaba Pietro
16. *Battistella Carlo
17. Bearzi ing. Giovanni, Spilimbergo
18. Bellavitis nob. dott. Mario
19. Berghinz avv. Raffaele
20. Berthod dott. Flavio
21. Bianciardi cav. colonnello Raffaello
22. Biancuzzi Vittorio
23. Biasutti ing. Giulio
24. Bolaffio avv. Graziadio, Trieste
25. Bon rag. Luigi
26. Bongiovanni prof. Angelo
27. Bonomi prof. Zaccaria
28. Borgomanero comm. Luigi
29. Bortolotti dott. Ciro
30. Braida cav. Francesco
31. Brida Fausto, Tavagnacco
32. Brunetti Matteo fu Andrea, Paluzza
33. Bubba dott. Giovanni, Tolmezzo
34. Burghart Roberto
35. Burghart cav. Rodolfo
36. Burghart Teresina
37. * Buzzi Ernesto
38. Caiselli co. Carlo, Percotto
39. Caisutti avv. Giuseppe
40. Calligaris dott. Giuseppe
41. Camavitto Ugo
42. Campeis avv. dott. Giuseppe
43. Campiutti ing. Luciano, Fauglis
44. Canciani avv. Luigi
45. Canciani cav. ing. Vincenzo
46. Candussio Antonio
47. Caneva Giuseppe
48. Cantarutti cav. uff. ing. Giov. Batta
49. Cantoni dott. Carlo
50. Capellani cav. avv. Pietro
51. Capsoni avv. Urbano
52. Caratti co. Andrea, Paradiso
53. * Caratti co. Franco
54. Carnielli dott. Adelchi
55. Carletti Marzio
56. Carnelutti Guido
57. Carnelutti L. G.
58. Castellani dott. Giuseppe
59. Cavarzerani dott. Antonio
60. Ceria Luigi
61. Cerri magg. gen. Andrea, Torino
62. Ciani G. B., Tolmezzo
63. Chialchia cav. Andrea
64. Clain Adolfo
65. Coceani cav. dott. G. B., Brescia
66. Coceani avv. Pietro
67. Colombo Angelo
68. Concina march. Corrado
69. Concato Romeo
70. Coren avv. Lucio, Sciacco

71. Corradina cav. Domenico, Tolmezzo
72. Cosattini avv. Giovanni
73. Cosmi Giovanni di Cosmo
74. Cozzi Napoleone, Trieste
75. Cracco Cesare
76. Cricchiutti prof. Giovanni
77. Cucavaz dott. Antonio, Cividale
78. Dal Torso nob. Alessandro
79. D'Aste cav. prof. Ippolito Tito
80. De Ceconi co. comm. Giacomo, Vito d'Asio
81. * De Gasperi Giovanni
82. Del Bianco dott. Leonardo, Gemona
83. Della Porta co. Giovanni
84. Del Missier dott. Gino
85. De Pace co. Giuseppe
86. De Pace co. Luigi
87. De Poli Attilio
88. De Puppi co. cav. uff. Luigi
89. De Toni ing. Lorenzo
90. Di Brazzà-Savorgnan co. ing. Detalmo
91. Di Brazzà-Savorgnan co. Filippo
92. Di Brazzà-Savorgnan co. Giuseppe
93. Di Caporiacco co. dott. Gino
94. Di Caporiacco co. cav. dott. Giuliano
95. Di Colloredo co. Enrico, Susans
96. Di Codroipo co. Girolamo
97. Di Porcia e Brugnera co. Eugenio, Porcia
98. Di Prampero co. comm. Antonino
99. Di Prampero co. Francesco
100. Di Prampero co. Lodovico
101. Di Prampero co. comm. Ottaviano
102. Doretti Gio. Batt.
103. Doretti avv. dott. Giuseppe
104. Doretti dott. Virginio
105. Dorta dott. Giacomo
106. D'Orlandi Clementina ved. Grosser
107. Driussi avv. Emilio
108. Drouin Angelina ved. Seppenhofer
109. Ducci prof. Gastone
110. Englaro cav. Cesare, Pontebba
111. Ermacora Aleardo, Martignacco
112. Ermolli rag. Carlo
113. Fachini ing. Carlo
114. Farlatti nob. Daniele
115. Ferrucci Arturo
116. Feruglio avv. Angelo
117. Feruglio Domenico, Feletto
118. Feruglio dott. Francesco, Reana del Rojale
119. Feruglio dott. Giuseppe
120. Feruglio Giovanni di Pietro, Feletto
121. Flora prof. Federico, Bologna
122. Florio co. Filippo
123. Folini Teobaldo, S. Lorenzo di Mossa
124. Fonio comm. generale Angelo
125. Foramiti prof. Giuseppe
126. Forti cav. Pietro
127. Franz maestro Vittorio
128. Frattini dott. Gian Maria
129. Freschi Quirino
130. Fruch maestro Enrico
131. Furlani dott. Isidoro
132. Gabrici dott. Leo, Prepotto
133. Gambierasi-Marinoni Irene
134. Gandini ing. Antonio, Bicinicco
135. Garbarini dott. prof. Eugenio
136. Gaspari cav. Giorgio, Latisana
137. Gennari ing. Francescco
138. Giacomelli Gino
139. Girardini Emilio
140. Girardini avv. Giuseppe
141. Giugonnet ab. Louis
142. Gonano Fermo, San Daniele
143. Gonano Gio. Batt.
144. Gonano dott. Pasquale, Fagagna
145. Gortani prof. Michele, Tolmezzo
146. Grassi Annina, Tolmezzo
147. Gregorutti Bruno
148. Gropplero co. dott. Andrea
149. Gropplero co. dott. Ulderico
150. Kechler dott. Roberto
151. Kugy dott. Giulio, Trieste
152. Lazzarini maestro Alfredo, Codroipo
153. Leicht dott. prof. Pier Silverio, Cividale
154. Legranzi avv. Antonio, S. Daniele
155. Leskovic Palmiro
156. Levi avv. Giovanni
157. Linussa avv. Eugenio
158. Lorenzi dott. prof. Arrigo, Rovigo
159. Loschi comm. Ugo
160. Lucchini Lucchino, S. Giorgio della R.
161. Luzzatto cav. avv. Giuseppe, Trieste
162. Luzzatto dott. Oscar
163. *Magistris Uberto
164. Malagnini dott. Giovanni, Roma
165. Malignani cav. Arturo
166. Mangilli march. Massimo
167. Manzini Giuseppe, S. Daniele
168. Maraini cav. Grato
169. Marinelli dott. prof. Olinto, Firenze
170. Maroè avv. G. B.
171. Martina Valentino, Chiusaforte
172. Mattiussi Virginio, Nogaredo di Corno
173. Mazzolini Giovanni di Leon., Fusea
174. Mazzoli-Taic avv. Carlo, Maniago
175. Measso cav. avv. Antonio
176. Mestroni Luigi
177. Miani Alessandro
178. Miani nob. cav. Pietro
179. Micheloni Mario
180. Micoli Luigi
181. * Micoli Umberto, Udine
182. Micoli-Toscano Giovanni

183. Micoli-Toscano cav. Luigi
184. Mini avv. Alberto
185. Minini dott. Luigi, Fagagna
186. Miniussi Giuseppe
187. Misani comm. prof. Massimo
188. Mizzau Giuseppe
189. * Mondaini Giulio
190. Morassutti Giuseppe di P., San Vito al Tagliamento
191. Morelli Alessandro
192. Morelli de Rossi Giuseppe
193. Morelli de Rossi Giovanni
194. Moro rag. Silvio
195. Morpurgo gran uff. Elio
196. Müller Giuseppe, Trieste
197. * Murero Gino
198. Musoni dott. prof. cav. Francesco
199. Muzzati rag. Girolamo
200. Nadigh Gaspare
201. Nicoletti cav. uff. dott. Giuseppe
202. Nigris Guido, Fagagna
203. Occioni - Bonaffons comm. prof. dott. Giuseppe, Venezia
204. Occhialini geom. Mario
205. Orgnani Martina nob. dott. Federico
206. Orgnani Martina nob. Giuseppe
207. Orter Francesco jun.
208. Ostermann Giovanni
209. Ostermann comm. dott. Leopoldo, Torino
210. Pagani Mario, Lestizza
211. Pagura dott. Antonio, Aviano
212. Pagura Valentino
213. Pantarotto Giovanni
214. Paoletti prof. Giulio
215. Pasini-Vianelli dott. Augusto, Orzano
216. Pavanello dott. Gino
217. * Pecile Paolo di Domenico
218. Pecolli dott. Teodosio
219. Pennato prof. dott. cav. Papinio
220. Percotto Adonide, S. Giorgio Nogaro
221. Perusini dott. Costantino
222. Perusini dott. Giacomo
223. Peruzzi rag. Enrico
224. Pesamosca Silvio, Chiusaforte
225. Petrozzi Oreste
226. Petz ing. Guido
227. Petz ing. Sergio
228. Picecco ing. Gio. Batta
229. Pico Emilio
230. Pigatti Andrea, Trieste
231. Pignat Luigi
232. Pirona dott. cav. Venanzio
233. Pirovano Rodolfo, Pontebba
234. * Pisenti Pietro, Tiezzo
235. Pitotti dott. Giuseppe
236. * Piussi Romolo di Pietro
237. Provvisionato Marino di Donato
238. Politi Odorico
239. Polverosi ing. Plinio
240. Pontini prof. cav. Antonio
241. Pontoni Giorgio, Premariacco
242. * Pozzo Antonio
243. Pupatti avv. Gugliemo
244. Ragazzoni Giovanni
245. Raiser Guido
246. Rascovich Cairoli, Trieste
247. * Rizzani Antonio di Leonardo
248. Rizzi cav. Guglielmo, Chiusaforte
249. Rizzi dott. prof. Marco, Padova
250. Rizzi dott. Roberto
251. Rossi Francesco
252. Rubbazzer cap. Italico, Padova
253. Rubbazzer Silvio
254. Rubini dott. cav. Domenico
255. Ruiz de Balesteros co. cav. colonnello Gaetano, Conegliano
256. Russo Luigi
257. Sabbadini Daniele, Palmanova
258. Sabbadini avv. dott. Giuseppe
259. Sanguinetti A. G.
260. Sardo prof. Antonio, Pozzuolo del Friuli
261. Sartori dott. Domenico, Pagnacco
262. Sartori prof. Giulio
263. Sbuelz cav. Raffaello
264. Sbruglio co. Francesco
265. Schiavi cav. avv. L. C.
266. Schiavi ing. Mosè
267. Scoccimarro rag. Maurizio
268. Scoffo cap. Ettore
269. Scoffo ing. Giuseppe
270. Sezione del Club Alpino Tedesco-Austriaco, Villaco
271. Sigillò rag. Giuseppe
272. Società Apina delle Giulie, Trieste
273. Sonvilla Nino
274. Spellanzon dott. Luigi
275. Spezzotti Gio. Batta
276. Spezzotti rag. Luigi
277. Spinotti G. Antonio
278. Spinotti avv. Riccardo, Tolmezzo
279. Straulino dott. Giovanni, Firenze
280. Stringari avv. Giovanni
281. * Stringher Giovanni
182. * Stringher Paolo
283. Stroili Taglialegna Antonio, Latisana
284. Tacconi dott. Giuseppe, S. Michele al Tagliamento
285. Taddio geom. Luigi
286. Tami ing. cav. Silvio, Macerata
287. Tellini cav. Edoardo
288. Tomasoni Giacomo, Buttrio
289. Tosolini Carlo
290. Tremonti Angelo

291. Tuma avv. Enrico, Gorizia
292. Urbanis dott. cav. Giuseppe
293. * Valentinis Carlo
294. Valentinis co. Giuseppe
295. Valussi ing. Odorico
296. Vatri avv. cav. Daniele
297. Visentini Antonio
298. Vittorello rag. Vittorio
299. Volpe cav. Gio. Batta
300. Vuga Guido, Pordenone
301. Zagato dott. Gino
302. Zambelli dott. Tacito
303. * Zancani Giuseppe
304 Zanier cav. Amedeo, Rigolato
305. Zannoni Attilio
306. Zanutti Alberto, Trieste
307. Zapparoli dott. cav. Luigi
308. Zavagna Federico
309. Zavagna Vittorio
310. Zennaro prof. Zina
311. Zucculin Giulia ved. Cantarutti
312. Zuppelli prof. Teodoro

In Alto

1909 num. 3

Sommario

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Florula della valle di Raccolana e del gruppo del monte Canin

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

I rilievi miocenici della pianura friulana

Florula della valle di Raccolana e del gruppo del monte Canin

La Civetta dal ghiacciaio

Escursione al Monte Carnizza (m. 991) ; Escursione da Gemona a Tarcento per Sella Forador (m. 1093) [e] Salita al Ciampon (m. 1709)

Il discorso della Corona

Casi d'albinismo nella Rana esculenta L.

Al Monte Pala (m. 1231)

Escursione nella Selva di Ternova e salita del monte Mersavez (m. 1408)

Umbria e Puglie : le monografie illustrate del Touring

Una nuova ferrovia nella valle del Poschiavo ; Una ferrovia sulla Iungfrau

Sunto di verbali delle Sedute di Direzione. Assemblea ordinaria dei Soci, 31 marzo (seconda convocazione)

M. Quarnan (m. 1372)

Alpi Giulie, rassegna bimestrale della Società Alpina delle Giulie, Anno 8. 1908

Libri entrati dal 20 Gennaio al 20 Maggio 1909. Opuscoli entrati da 20 Gennaio al 20 Maggio 1909

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

costituiscono tutto il vallone a nord ovest della forcella di Fontananegra. Attraverso al dedalo dei massi è segnato in rosso il sentiero, ma i segni sono poco numerosi e si perdono assai facilmente. Bisogna però badare di tenersi sempre sul versante destro del canalone, e di dirigersi ad una grossa sorgente che si trova più in basso in un praticello verde e che causa dei sassi ricoperti da licheni nerastri prende il nome, che si adatta poi a tutto il vallone e alla forcella, di Fontananegra.

Chi non ha pratica dei luoghi può prendere facilmente abbaglio e tenersi sulla sinistra del vallone verso il Ricovero Glanwell che si vede sempre distintissimo nella Val Travenanzes, ma un salto enorme di roccia evidentemente lisciata dall'opera dei ghiacciai e solcato con bella cascata dall'acqua della predetta sorgente, separa il prato dove questa nasce dal fondo della valle. Si deve quindi portarsi anche un po' più alto a destra del ruscello che esce dalla sorgente su una costa in parte rocciosa ed in parte ricoperta di mughi, dove non è difficile di rinvenire i segni rossi ed il debole sentiero che tenendosi addossato alla parete finisce in un ghiaione sottostante pel quale si scende al fondo della Val Travenanzes un centinaio di metri sotto alla casera omonima, precisamente dove la nuova e comodissima mulattiera passa sulla riva sinistra del torrente.

Da quel punto in mezzora aprivamo la porta del rifugio Glanwell accolti dal « Guten Abend », trasformatosi subito in un'armonioso e cordiale buonasera delle due belle ragazze ampezzane che lo conducono e poco dopo ci godevamo il meritato riposo, gustando un ottimo brodo ed ammirando dalle finestre del nuovo ricovero, il più civettuolo forse di quanti ci son sulle alpi, e che la grazia stessa delle sue conduttrici fa rassomigliare piuttosto al nido di una bella signora che al momentaneo ricovero di uomini indurati delle fatiche della montagna, le strane colorazioni che sotto al tramonto andavano prendendo le cime e la valle dal profilo tipicamente glaciale.

G. Feruglio

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

A complemento di quanto ho ora esposto sopra le idee che si ebbero in passato sul numero e le condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, ho creduto utile porre a confronto nella figura annessa (1ª) le rappresentazioni cartografiche, che di essi si posseggono, tutte convenientemente ridotte alla stessa scala e, quando era il caso, rese più semplici. Aggiungo poi qui alcune considerazioni.

Nello schizzo da me pubblicato nel 1899 (fig. 1ª, IV) e del quale feci parola anche precedentemente, se è erronea la rappresentazione dei ghiacciai ad oriente dello sprone dell' Ursic, che da me, come dissi, non erano stati ancora osservati direttamente, il disegno di quelli del Canin propriamente detti, era certamente, per quanto schematico, più esatto di quello del quadrante « Chiusaforte » (fig. 1ª, III) dell' Istituto Geografico Militare, poichè io avevo, fin dalle prime mie visite alla regione, rettificato il rilievo dell' Istituto stesso, in base a qualche misura diretta fatta con la bussola e la cordella metrata. Nel mio disegno è, non soltanto abbastanza bene rappresentata la zona ove si congiungono le due masse (*orientate* ed *occidentale*) che costituiscono la vedretta del Canin, ma è pure bene indicata l'area rocciosa che divide in due lobi (E ed O) la parte occidentale. Sembra strano che questo sdoppiamento della fronte non sia menomamente accennato nella carta topografica dell' Istituto Geografico Militare e nemmeno in quella del Brazzà (fig. 1ª, II). La zona rocciosa che separa le due fronti, negli ultimi anni deve essere andata via via scoprendosi in corrispondenza colla costante, sebbene assai lenta, diminuzione dei ghiacciai; ma non credo in alcun modo possibile che essa fosse ancora ricoperta nel 1891, anno nel quale fu rilevato il quadrante « Chiusaforte ». Due anni dopo, come lo prova la fotografia panoramica dei ghiacciai del Canin che il sig. Arturo Ferrucci ritraeva dal Bila Pec nel luglio 1893 e che trovasi riprodotta in una tavola annessa alla prima serie dei già citati miei *Studî Orografici nelle Alpi Orientali* (« Mem. Soc. Geogr. It. », 1898), l'area rocciosa era già ampiamente scoperta e lo era più o meno completamente anche nel 1888, come risulta da alcune fotografie fatte in quell'anno del sig. Edoardo Tellini.

Conviene quindi supporre che il topografo, il quale condusse a termine il rilievo della regione, eseguisse i suoi lavori mentre questa era ancora ricoperta di neve, onde l' incertezza nel tracciato del contorno delle fronti, ed anche la soverchia estensione data ai ghiacciai. Per quelli del Canin effettivamente io, fin dal 1899 (1), indicavo, secondo i nuovi elementi da me raccolti, un' area di 26 ettari, per la porzione occidentale, e di 15 per l'orientale, cioè in tutto ettari 41. Come accennai, il De Magistris otteneva invece planimetricamente dalla carta al 50,000 una superficie di 53 ettari e dalla carta del Brazzà nientemeno che di 219 (124 per la vedretta occidentale e 95 per l' orientale). A dir vero, questo ultimo dato, come mi sono persuaso di recente eseguendo una nuova misura sulla carta del Brazzà, è errato, poichè dalla carta stessa ottenni i seguenti valori areometrici: ghiacciaio occidentale del Canin ettari 57, ghiacciaio orientale ettari 41, ghiacciaio dell' Ursic et-

(1) *Studî orografici* ecc. già cit., § 17.

tari 24, vedretta del Prestrelenik ettari 11; i quali sono tutti assai minori di quelli di ettari 124, 95, 53 e 26 indicati, rispettivamente, dal De Magistris. Che la mia misura sia esatta risulta, oltrechè da una riprova ottenuta ripetendola, dal confronto con il dato complessivo del Richter, il quale, evidentemente in base a determinazioni fatte sulla stessa carta, attribuisce ai ghiacciai del Canin (che egli ritiene appunto in numero di quattro) un'area totale di ettari 132.7 (1), eguale cioè a quella da me ottenuta. Nella carta del Brazzà (2) è indicata la proporzione numerica di 1 a 32 mila e questa stessa si può desumere dal reticolato geodetico, invece la scala grafica, segnata verso l'angolo inferiore di destra del foglio, corrisponderebbe ad un rapporto da 1 a 50 mila; da questa scala grafica errata può avere il De Magistris ricavata l'unità planimetrica, onde i valori esagerati da lui avuti per la superficie di ciascun ghiacciaio. Sulla questione dell'area dei ghiacciai del Canin ritornerò in seguito, per ora basti ricordare come il confronto dei dati ottenuti dalle successive carte (per esempio ettari 98, Brazzà 1881; ettari 53, quadrante Chiusaforte 1891; ettari 41, O. Marinelli 1899, per il ghiacciaio occidentale del Canin) non possa dare il benchè minimo indizio della diminuzione subita effettivamente da ciascun ghiacciaio, poichè i valori stessi risultano diversi essenzialmente in relazione col maggior o minor grado di imperfezione di ogni singolo rilievo. Va da sè poi che ancora minore valore presenterebbe il confronto fra i dati ricavati dalle carte moderne ora citate e quello che si può desumere dal vecchio 86400 (cfr. fig. 1ª, I) il quale, per la regione che ci interessa, sarebbe stato rilevato fra il 1826 ed il 1833 (3). Questa ultima carta segna tre masse ghiacciate distinte, estese rispettivamente, a cominciare da quella posta più ad ovest, ettari 41, 15 e 6, masse che si possono identificare con le due vedrette, occidentale ed orientale, del Canin e con quella dell'Ursic.

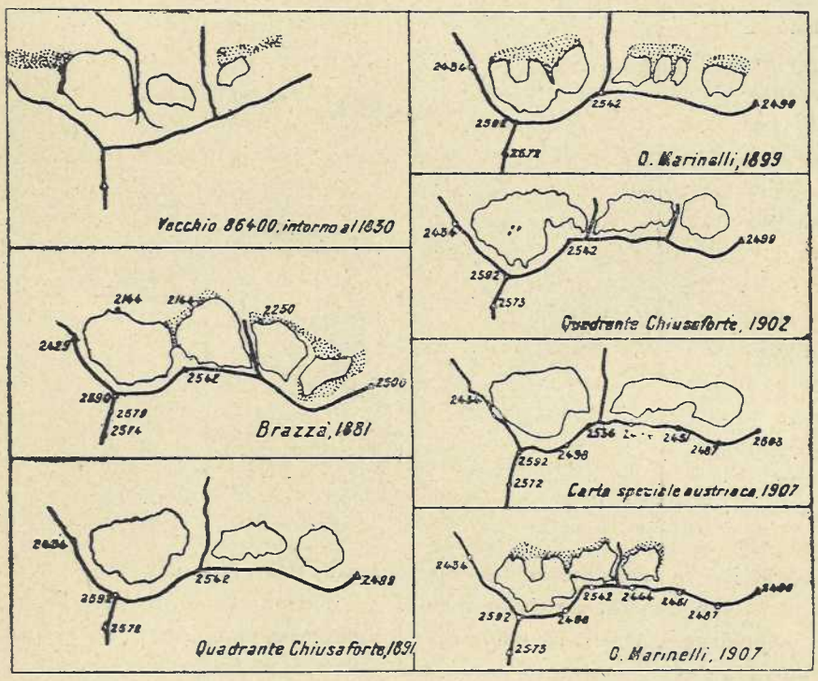


Fig. 1ª — *Successive rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin.* Scala 1:75000.

Tuttavia, se, in genere, il confronto dei disegni e delle aree nulla dice sulla misura delle variazioni, potrebbe non essere attribuita a semplice imperfezione di rilievo la mancanza di qualsiasi accenno allo sdoppiamento della fronte più occidentale del Canin nella carta di Giacomo Brazzà. Questa, prescindendo dalla scala esagerata con la quale ritrae i ghiacciai e da altri difetti del disegno complessivo, indica abbastanza minutamente alcuni particolari, come, per esempio, quel cordone morenico che separa le due masse che costituiscono il ghiacciaio del Canin. Inoltre è sicuro che il compianto viaggiatore visitò ripetutamente i ghiacciai anche in stagione avanzata, sembra quindi assai strano gli sfuggisse lo sdoppiamento della fronte occidentale, anche se nel 1880 e nel 1881 esso si mostrava molto meno accentuato di ora. Sul principio, allorchè mi sono posta la questione, ero propenso a pensare che, negli anni nei quali il Brazzà percorreva la regione, le rocce affioranti, le quali attualmente determinano quella caratteristica suddivisione della fronte, fossero per la maggior parte, se non del tutto, ricoperte dal ghiacciaio. Giudicando ad occhio, mi pareva bastasse che la superficie attuale della vedretta si elevasse di una ventina di metri perchè l'area rocciosa fosse di nuovo completamente nascosta; giudicavo quindi non del tutto improbabile che nei 26 anni che corrono dal 1881 al 1907 l'abbassamento della massa ghiacciata, nell'area che consideriamo, avesse raggiunto un valore, se non eguale all'indicato, di non molto inferiore. Ma due circostanze mi inducono a ritenere che lo sdoppiamento della fronte occidentale sussistesse, e bene riconoscibile, già negl anni 1880 e 1881, nei quali il Brazzà eseguiva le sue osservazioni. Anzitutto, è bensì vero che codesto autore non l'accenna nella sua carta e nemmeno ne fa parola nella sua descrizione dei ghiacciai, ma nella tabella altimetrica pubblicata in appendice alla sua memoria (pag.

(1) Richter Ed., *Die Gletscher der Ostalpen*, Stuttgart 1888, pag. 275 e 300.

(2) Va annessa — oltre che alla memoria dello stesso Brazzà in « Boll. d. Soc. Geogr. It. », 1883, — alla « Cronaca della S. A. F. »,, vol. II, 1882.

(3) Marinelli G., *I più orientali ghiacciai d'Italia* ecc. già cit. pag. 5.

281) indicando, a proposito di un dato d'altezza, « la fronte più ad O del ghiacciaio occidentale », fa intendere ch'egli pensava all'esistenza delle due fronti. Inoltre da alcune fotografie del Brazzà ch'io posseggo si può desumere che già ai suoi tempi esisteva l'area rocciosa affiorante, anzi, se non mi inganno, con estensione non molto diversa dall'attuale.

Anche su questo punto mi propongo di ritornare nella relazione delle ricerche del 1908, qui mi basta concludere che nulla, assolutamente nulla, si può ricavare dalle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del gruppo del Canin finora pubblicate, per ciò che riguarda le variazioni dei ghiacciai stessi. Perciò il confronto dei disegni da me fatto nella figura 1ª ha interesse solo dal punto di vista della storia della conoscenza della regione, non da quello di eventuali variazioni fisiografiche. Ciò si poteva prevedere tenendo conto dei risultati finora da me ottenuti dagli annui riscontri ai ghiacciai e dai confronti di fotografie panoramiche ; ma non mi sembrò inutile qui riaffermarlo nuovamente.

Ritornando ora ancora per un momento a queste rappresentazioni cartografiche e considerandole solo dal punto di vista, l'unico come mostrai legittimo, della loro maggiore o minore perfezione, avvertirò come solo di recente abbia potuto prendere visione (prima era fra le famose carte dei confini fuori commercio), della ultima edizione del quadrante « Chiusaforte », con le correzioni dell'agosto 1902. Il disegno dei ghiacciai come si vede dalla fig. 1ª, non è molto diverso di quello dell'edizione precedente, vennero tuttavia introdotte alcune modificazioni nella linea del contorno superiore delle vedrette e nella rappresentazione delle rocce a cui queste s'appoggiano, modificazioni senza dubbio vantaggiose. V'è qualche traccia anche dell'area rocciosa che sdoppia la massa occidentale e sulla quale mi fermai a lungo precedentemente, ma essa è delineata in modo assai poco ben definito e sembra affiorare solo come isola nel mezzo del ghiacciaio ; evidentemente le condizioni delle nevi impedirono un tracciato meno indeciso della linea delle fronti. Che nell'insieme poco vi sia di mutato rispetto alla prima edizione, si desume anche dalle aree che si ottengono misurando planimetricamente i singoli ghiacciai (Canin ettari 57, Ursic 25, Prestrelenik 14), le quali aree risultano poco diverse (data la scala non grande della carta e la incertezza del contorno) da quelle ricavate dal De Magistris.

Aggiungerò ancora, per completare questo esame delle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin, che la nuova carta austriaca al 50000 delle Alpi Giulie dell'Istituto Geografico militare di Vienna pubblicata nel 1907 (1), dà, nel complesso, un disegno tratto della prima edizione del quadrante Chiusaforte, salvo che, in causa probabilmente dell'incertezza del tracciato già rilevata, sono segnate come congiunte fra loro le due masse ad oriente dello sprone dall' Ursic. La carta in parola ha importanza, più che per il disegno dei ghiacciai, per i nuovi punti quotati che essa segna lungo la cresta che ripara quelli verso sud e che è la principale del gruppo.

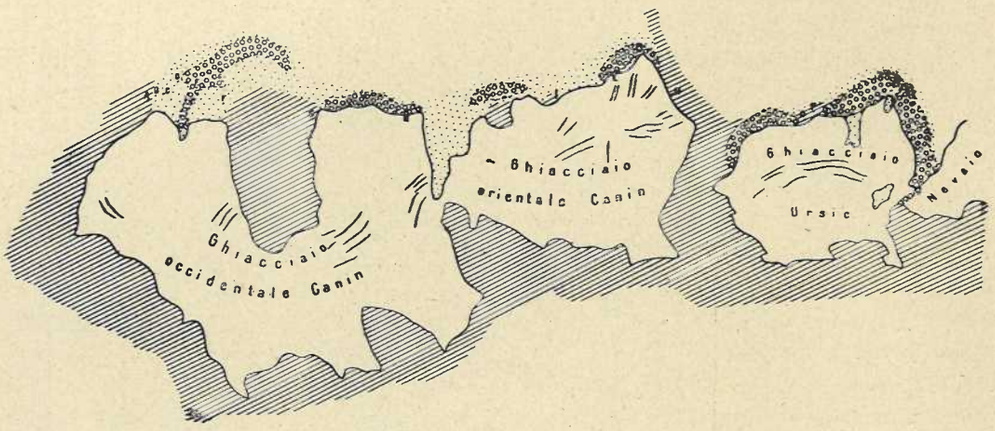


Fig. 2ª — *Schizzo dei ghiacciai del Canin, secondo i rilievi alla bussola da me eseguiti fino al 1907.*

Scala 1:15000. Sono tratteggiate le aree rocciose, punteggiate quelle detritiche ; sono segnati con circoletti i più notevoli cordoni morenici. Le lettere si riferiscono ai segni da me fatti per lo studio delle variazioni dei ghiacciai.

L'ultimo disegno (VII) della fig. 1ª rappresenta la topografia complessiva dei ghiacciai quale risulta dagli elementi raccolti fino al 1907 ; pubblico poi nella fig. 2ª a scala maggiore lo schizzo desunto dai miei rilievi diretti. Devo avvertire in proposito come il contorno delle fronti si possa ritenere abbastanza esatto, risultando dalle misure con la bussola e cordella metrata, mentre il limite superiore delle vedrette è stato da me disegnato a vista poggiandomi solo su pochi punti fissati per intersezione, mediante angoli misurati con la semplice bussola a traguardo. Inoltre per la mancanza di punti comuni al rilievo dei ghiacciai del Canin e di quello dell'Ursic, non è sicura la loro posizione reciproca. Comunque credo che, nel complesso, lo schizzo rappresenti planimetricamente con sufficiente esattezza l'insieme dei ghiacciai, certo con approssimazione assai maggiore di quanto risulti dalle carte antecedentemente pubblicate. Ciò che manca al mio rilievo, come a tutti gli altri precedenti, è la rappresentazione altimetrica, la quale soltanto potrebbe dare una idea abbastanza completa della forma dei ghiacciai. L'area di ciascuno di questi, secondo il mio schizzo, è di ettari 28 per l'occidentale, di 14 per

(1) *Julische Alpen* ecc. *Westliche Theil* ecc. Cfr. il mio scritto *Una nuova carta delle Alpi Giulie*, « In Alto », 1908, n. 1.

l'orientale del Canin e di 10 per quello dell'Ursic. In tutto adunque, 52 ettari. Poco più di mezzo chilometro quadrato rappresenta quindi l'intera superficie ghiacciata del Canin, e della nostra provincia. Tutti i dati che finora si possedevano in proposito erano, per un verso o per l'altro, esagerati; talora, come abbiamo visto di più del doppio. Non ostante le esigue dimensioni, i ghiacciai del gruppo del Canin non sono tuttavia fra i minori delle Alpi Venete; questi infatti salvo pochi casi, presentano tutti grandezze d'ordine non molto diverso.

Prima di chiudere questo lungo esame delle condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, che ho creduto conveniente fare a proposito delle osservazioni da me eseguite nel 1907, voglio anche notare come, salvo l'esclusione dal novero delle vedrette del nevaio del Prestrelenik, si possa attenersi per la nomenclatura dei ghiacciai del Canin a quella usata dal compianto mio padre. Solo, per evitare confusioni, conviene tener presente che il *ghiacciaio occidentale* e quello *orientale* del Canin sono, nel tratto superiore, congiunti, pur formando nel complesso due masse distinte, e che quello denominato dall'*Ursic*, non sottostà alla punta più elevata portante questo nome (2512 m. del quadrante « Chiusaforte », 2536 della carta austriaca delle Giulie al 50 mila), ma bensì alla cresta che si estende fra la punta stessa ed il Prestrelenik. Anzi lo sprone che da tale cresta si protende verso il Bila Pec e il quale separa la conca ove sono i ghiacciai del Canin da quella nel cui fondo giace la vedretta dell'Ursic, non si stacca già dalla punta di questo, ma molto ad oriente di essa, come risulta del resto da quasi tutte le rappresentazioni cartografiche riprodotte nella figura annessa (fig. 1ª).

(continua) O. Marinelli

NATALE A NEVEA

24, 25 Dicembre 1908.

Le passeggiate invernali in montagna trovano ancora poco favore nel pubblico alpino, mentre una falange di *saggi*, che adorano le piume, si scagliano contro questi poveri pazzi, che nella poesia della montagna, dicono essi, si buscano le polmoniti e peggio ancora. Sono vecchi pregiudizi che noi vorremmo non esistessero, convinti che molta parte dei mali che ci assalgono nella stagione invernale, dipendono dall'uso troppo limitato dell'aria che ci circonda, dalla mancanza o limitazione di moto, e da un eccessivo amore... alle piume.

Da dieci anni, mentre il tramonto alpino è già da tempo inesorabilmente segnato, — vado in montagna negli ultimi giorni dell'anno, e mi sorride sempre il pensiero di passare il fatidico Natale o il primo d'anno lassù, fra le rilucenti vette, fra i clivi nevosi delle nostre prealpi. Negli scorsi inverni fui a Collina, a Forni Avoltri, a Belluno per S. Croce e la Calmada, all'Alpago, al Cansiglio, con 16 gradi sotto zero, a Misurina con m. 1.70 di neve pessima, a Barcis e in altre località di minore importanza.

Questa volta ho preferito Nevea, la bella Nevea, la celebre Nevea. Nel tuo nome è impersonata una serie di trionfi dello spirito dei forti figli del Friuli. Ma che cosa è Nevea? Nevea è.... Nevea, come dirò la Mecca è la Mecca. Per essa fu possibile ai compianti Brazzà e Marinelli, e al manipolo di prodi che li seguirono la conoscenza esatta di una regione aspra e diruta, e la visione sicura di quei troni d'oro, delle valli caratteristiche che la circondano, riconoscendone la storia e la tradizione di quelle genti.

Un ricovero in legno, per lunghi anni, aveva raccolto centinaia di poeti della montagna — e in quel *asil di pace*, l'anima estasiata trovò sempre calma dolcissima, rimirante le verdi cinte di abeti, i dorsi nudi, e il vasto acrocoro di M. Canin.

Ora sulla fede avezza ai trionfi, è sorto in sostituzione del vecchio ricovero, un fabbricato in muratura, un vero alberghetto alpino. Làssù, dico, la folla dei nevrastenici, e quella degli stanchi di se stessi, troverà una dimora comoda, *casta e pura*, e nell'aria imbalsamata, anche gli stinchi dei frolli e degli anemici, moveranno all'alto ricovero di Monte Canin; stazione di smistamento per la diretta regione delle streghe.

Da Udine col treno delle 8 ant., i quattro pazzi, Uberto Magistris, Luigi Rebora di Udine, Ettore Ballico e lo scrivente di Spilimbergo, dopo la necessaria sosta a Chiusaforte per la raccolta delle *salmerie*, e delle portatrici, che dovevano trasportare lassù perfino le coperte, colla scorta della brava guida Martina, iniziarono la marcia alle ore 10 1/4. La via fino a Saletto tramutata in una lastra di ghiaccio ci obbligò, quantunque calzati regolarmente, a una prudente velocità. L'aria gelida ci accarezzava soverchiamente, ma l'alta costa montana della valle severa, frastagliata di nevi, gli alti spalti e le groppe candide nel fondo trasparente, in uno ai mille rivoli e cascate agghiacciati, ci fornivano visioni dilettose e si avanzava coll'anima ardente e con lo spirito calmo. Alle ore 11 e tre quarti, uno spuntino a Saletto e una breve sosta ai Piani per completare la provvista viveri. Di là la spedizione, radunate le quattro portatrici, mosse alle 2 pom. per il sentiero in gran parte coperto da neve molle, alta circa mezzo metro. Il freddo aumentava sempre, e poco sopra i Piani la velocità era sensibilmente scemata, mentre si affondava generosamente nel candido manto che cresceva di altezza. La splendida visione del Povir, sfolgorante di biancoro nel cielo terso, ci attraeva.

Sotto al Mostiz avevamo raggiunto anche un metro di neve pessima, e con tale altezza ci chiamammo sod-

per conto dell'Istituto Geografico Militare, della carta topografica. Ebbi occasione di far ciò solo recentemente e avendo pregato l'egregio capitano di riscontrare l'originale suo per constatare se, come io ero indotto a ritenere, si trattava di un semplice errore di scrittura commesso dalla persona incaricata di ripassare in nero per la riproduzione il disegno da lui fatto sul posto in matita, risultò che così appunto stavano le cose e precisamente si trattava della trasformazione di un 3 in un 8. La quota della cima in discussione era 1837 anzichè 1887. Il cap. Saponetti provvide a che nelle copie della tav. Lusevera che si stamperanno in avvenire sia fatta la correzione; per noi basterà aver qui richiamata l'attenzione su questo errore ed aver posto fuori di qualunque dubbio che la cima più alta della cresta del Musi è quella quotata 1875 m. e che si eleva a NE di Simaz.

O. Marinelli

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, vedi annate precedenti).

Fam. *Lentibulariaceae.*

Pinguicula L.

P. alpina L. Comune nei luoghi umidi in valle Raccolana, associata alla *Soldanella alpina* (500-600 m.). 23 Aprile 1905.

Fam. *Primulaceae.*

Primula L.

P. Auricula L. Non rara sulle rupi di valle Raccolana (600-1040 m.). Apr. Lug.

P. longiflora All. Nei pascoli del m. Montasio; non l'ho trovata nel m. Canin. Giu. Lug.

P. officinalis Iacq. Frequente nei luoghi erbosi lungo val Raccolana dai 420 m. all'orlo del Mostiz (1040 m.). 23 Aprile 1905.

P. farinosa L. In alcuni pascoli umidi in valle Raccolana. 25 Maggio 1905.

P. minima L. Nei pascoli del versante meridionale del m. Montasio (1800-2000 m.). Frequente. 1 Settembre 1906.

Androsace L.

A. villosa L. Rupi e pascoli alpini sul m. Canin e sul m. Sart. Lugl. Ag.

Soldanella L.

S. alpina L. Comune nei pascoli umidi e sulle rupi dai 500 m. ai 2000. La trovai fiorita sulle rupi umide di Val Raccolana (500 m.) il 23 Aprile 1905; e tra la fontana *Sott Bareit* e il Ricovero Canin l'8 Agosto 1904.

S. alpina L. var. **minima** (Hpe.) Non comune nelle ghiaie lungo la discesa dal Ricovero Canin al Foran del Mus (1900-1950 m.), in fiore l'8 Agosto 1904 (esp. NO), associata al tipo.

Cyclamen L.

C. europaeum L. (Fr. *Ciclamin, Pampurcin*). Frequente nei boschi e luoghi sassosi dalla reg. subm. alla subalp. Lugl. Ott.

Anagallis L.

A. Arvensis L. var. *phoenicea* (Scop.) (Fr. *Voli di cisile*). Comune nei luoghi erbosi incolti (500-1000 m.). Giu. Sett.

Samolus L.

S. Valerandi L. Nei luoghi umidi presso Raccolana. Giu. Ag.

Fam. *Plumbaginaceae.*

Armeria W.

A. Vulgaris W. var. **alpina** (W.). È frequente nei luoghi pietrosi del m. Canin e del m. Sart (1900-2100 m.) 8 Ag. 1904.

Fam. *Globulariaceae.*

Globularia L.

G. vulgaris L. (Fr. *Sgòibe, Toson*) Comune nei luoghi aridi, erbosi. Apr. Giu.

G. cordifolia L. (Fr. *Toson*). Frequente nei pascol-sassosi e sulle rupi ai lati della strada di Val Raccolana. Magg. Ag.

Fam. *Plantaginaceae.*

Plantago L.

P. maior L. (*Plantàgn larg, Plantagn grand*). *P. me* L. (*Plantàgn pizzul*)) — *P. lanceolata* (*Plantagn di save, Plantagn lung*) — Comuni.

P. montana Lam. = *P. alpina* L. Frequente nei pascoli del m. Montasio (1700-2000 m.) — Lugl. Sett.

Fam. *Chenopodiaceae.*

Ch. album L. (Farinele, Farinuz) Comune nei coltivati Lugl. Ott.

Fam. *Polygonaceae.*

Polygonum L.

P. Fagopyrum L. (*Sarasin, Pajàn*). Coltivato. Lug. Ag.

P. viviparum L. Frequente nei pascoli e luoghi pietrosi fra Nevea e il m. Canin (1200-2000 m.) — Giu. Ag.

P. lapathifolium L. var. *Persicaria* L. Lungo la strada di V. Raccolana e nei luoghi ghiaiosi — Lug. Sett.

P. aviculare L. Comune nei luoghi erbosi e nelle macerie — Giu. Ott.

Rumex L.

R. crispus L. Abbastanza frequente lungo la strada di V. Raccolana, nei fossi e nei luoghi erbosi umidi — Magg. Ag.

R. Acetosella L. (*Pan e vin tedesch, Acetose*) Nei luoghi erbosi e ombrosi — Magg. Ag.

R. Acetosa L. (*Pan e vin, Pan cùc, Vinàcie*) Comune nei prati e pascoli.

R. scutatus L. *(Asèdule di clàp)* Copioso nel greto del Torr. Raccolana, e sulle rupi e i ghiaioni fino al Ric. Canin.

Oxyria Hill.

O. digyna Hill. Non rara nel *Foran del mus* presso *Pietra rossa*, sulle rupi e in luoghi sassosi (1900 -1950 m.). 5 Sett. 1904 (Esp. S).

Fam. *Santalaceae.*

Thesium L.

Th. linophyllum L. var. *montanum* (Ehr.) e var. *intermedium* (Schrd.) — Pascoli e luoghi aridi nella reg. mont. Magg. Ag.

Th. rostratum M. et K. Qua e là in V. Raccolana nei pascoli sassosi — 23 Luglio 1904.

Th. alpinum L. var. **pratense** Ehr. Col precedente.

Fam. *Euphorbiaceae.*

Euphorbia L.

E. helioscopia L. *(Lataros, Latat, Latuz, Lat di strie) E. Peplus* L.*; E. Cyparissias* — Comunissime.

E. amygdaloides L. Non rara nei luoghi selvatici e nei boschi — Magg. Ag.

E. Barrelieri Savi var. *carnica* Fiori sin. *E. saxatilis* Auct. — Qua e là nei luoghi aridi, ghiaiosi, ai lati della strada di Val Raccolana (500-1000 m.) 23 Luglio 1905.

Mercurialis L.

M. perennis L. (*Mercurèle*) — Il tipo con la varietà *ovata* trovasi nei boschi e nei luoghi selv. in V. di Raccolana — Apr. Giu.

M. annua L. Comunissima nei coltivati, nelle macerie e strade — Giu. Ott.

Fam. *Urticaceae*

Ulmus L.

U. campestris L. (*Olm. Olp.*)

Morus. L.

M. alba L. Coltivato.

Ficus L.

F. Carica L. — Coltivato.

Humulus L.

H. Lupulus L. *(Urtizzon).* Qua e là nelle siepi e nei luoghi selvalici in V. Raccolana — Lugl. Sett.

Urtica L.

U dioica L. (*Urtie*) Comunissima negli abitati, nelle malghe ecc — Magg. Nov.

Parietaria L.

P. officinalis L. var. *erecta* (M. et K.) Comune sui muri e nelle macerie associata alla var. *judaica* (L.) sin. *P. diffusa* M. et K. — Giu. Sett.

Fam. *Thymelaeaceae*

Daphne L.

D. Cneorum L. a **typica**. Copiosa nelle ghiaie e nei pascoli sassosi in Val Raccolana, associata ai Rododendri. 27 Aprile 1904.

D. Cneorum L. b. **striata** (Fratt). Sulle rupi del Bila Peit, presso il Ric. Canin (2008 m.) — Esp. Sud. — 27 Luglio 1906.

D. Mezereum L. *(Loçha, Pever di mont).* Qua e là nelle macchie e nei boschi ombreggiati umidi di Faggio e Abete in V. Raccolana e nell'altipiano di Nevea. (800-1200 m.)

Fam. *Iuglandaceae*

Iuglans L.

I. regia L. *(Cocolar, Nujar).* Qua e là coltivato.

Fam. *Cupuliferae*

Ostrya Scop.

O. Carpinifolia (*Charpint)* Scop. Qua e là nei boschi di Val Racc.

Corylus L.

C. Avellana L. (*Noglar).* Comune nei boschi e luoghi selvatici.

Quercus L.

Q. *Robur* L. var. *pedunculata* (Ehr.) e var. *sessiliflora* (Sal.) e var *lanuginosa* Lam. sin. Q, *pubescens* W. (*Ról, Rovul)* Qua e là nei boschi e luoghi selv.

Fagus L.

F. silvatica L. (*Faiàr*). Comune dai 500 ai 1000 m.

Fam. *Betulaceae*

Betula L.

B. alba L. (*Bedoi, Len blanc*). Comune.

Alnus Grtn.

A. glutinosa Grtn. e *A. incana* Med. *(Olnâr).* Quà e là lungo le acque.

Fam. *Salicaceae*

Salix L.

S. Pentandra L. (*Penzig*).

S. Purpurea L. Lungo il T Racc.

S. Daphnoides Vill. Qua e là in luoghi sassosi umidi sopra la fontana *Sott i bareit* (1630 m.) Trovasi col. *S. Aurita* L. e con una varietà ch'è probabilmente un prodotto d'incrocio del *S. daphnoides* con *S. aurita* (Béguinot) — 23 Luglio 1905.

S. phylicifolia L. var. **glabra** (Scop.) Qua e là nei luoghi umidi sassosi.

S. phylicifolia L. var. *nigricans* (Sm.) Luoghi umidi e boschivi.

S. Myrsinites L. forma **lanata** Koch. Rara e sdraiata sulle rupi a' piedi del Bila Peit verso sud a 1900 — 1950 m. — 14 Agosto 1904.

S. Myrsinites L. var *Arbuscula* (L).

S. retusa L. var. **serpyllifolia** Scop. Strisciante e radicante sulle rupi sotto il Bila Peit — Rara. 14 Agosto 1904.

Populus L.

P. nigra L. (*Pôl, Talpòn*). Nei luoghi umidi.

P. tremula L. (*Albar, Pol salvadi*). Qua e là nei boschi di Val Raccolana.

Fam. *Rhamnaceae.*

Rhamnus pumila Turra — Radicato e sdraiato sulle erte pareti rocciose del gruppo del m. Canin, verso Sud.

Sottodiv. **Angiospermae** — Classe **Monocotyledones.**

Fam. *Orchidaceae.*

Orchis L.

O. Morio L. Comune — Apr. Magg.

O. maculata L. Comune — Giu. Ag.

Gymnadenia R. Br.

G. odoratissima. Rich. — Pascoli e prati dalla reg. mont. all'alp. — Giu. Ag.

G. conopsea R. Br. — Comune — Giu. Ag.

Nigritella Rich.

N. nigra Rchb. sin. *N. angustifolia* Rich. (volg. *Morettina*). La raccolsi nei luoghi erbosi del Bila Peit e intorno al ric. Canin — 23 Luglio 1905.

Platanthera Rich.

P. bifolia Rich. Comune — Magg. Ag.

Coeloglossum Hrtm.

C. viride Hrtm. Non raro nei pascoli di Nevea e tra Nevea e il Bila Peit. Giu. Ag.

Listera R. Br.

L. ovata R. Br. Comune nei luoghi erbosi umidi e boschi — Giu. Ag.

Neottia L.

N. Nidus Avis Rich. (volg. *Nido d'uccello*). Parassita nei boschi — Giu. Ag.

Epipactis Rich.

E. latifolia All. *typica* e var. *rubiginosa* (Gaud). Qua e là nei boschi — Giu. Ag.

Fam. *Iridaceae*

Crocus L.

C. Vernus Wulf. Il tipo colla forma **albiflorus** abbonda in Val Racc. e a Nevea — 27 Apr. 1905.

Fam. *Amarillidaceae.*

Galanthus L.

G. nivalis L. Comune nei prati e luoghi selv. Febb. Apr.

Fam. *Liliaceae*

Tofieldia Huds.

T. calyculata Wlub. Frequente nei luoghi umidi erbosi e sassosi in val Racc. — Giu. Sett.

Veratrum L.

V. album L. (*Cimiric. Ierbe dal gomit, Lavazzal*). — Il tipo e la var. **Lobelianum** (Bnh.) sono comuni nei pascoli della reg. subalp. e alp. — Giu. Ag.

Colchicum L.

C. autumnale L. (*Cidivoc, Cosulute di montagne*). Comune nei boschi ombrosi in Val Raccolana. — 1 Settembre 1905.

Lilium L.

L. *bulbiferum* L. (*Ierbe di ton, Rose di ton*). Qua e là nei luoghi selv. e pascoli mont. e subalp. — Giu. Lugl.

L. Martagon L. (*Zî di bosch*) Ne trovai alcune piante in frutto sopra la fontana *Sott i bareit* a 1630 m. in terreno erboso umido (esp. N), il 6 sett. 1904.

L. Pomponium L. var. **carniolicum** (Brnh.) Nei boschi di Nevea — Giugno.

Allium L.

A. carinatum L. var **violaceum** W (*Ai di strie, Ai salvadî* Qua e là nei luoghi erbosi aridi o selv. in val. Racc. Lugl. Ag.

A. carinatum L. var. *pulchellum* Don. (Penzig).

A. suaveolens Iacq. var. **ochroleucum** W. et K. Frequente sulle rupi e sui pascoli sassosi di Val Raccolana (500-800 m.). 15 Agosto 1904.

A. angulosum L. var. *montanum* (Schm.) = *A. fallax* Schult. Muri, rupi e luoghi aridi in Val Racc. (420-430 m.) Ag. Sett.

Anthericum L.

A. ramosum L. Comune nei pascoli aridi ai lati della strada di Val. Racc. Giu. Ag.

Paris L.

P. quadrifolia L. (*Ierbe dai màz*). Qua e là nei boschi

ombrosi intorno al Ric. Nevea e presso la fontana *Sott i Bareit*. Magg. Lugl.

Maianthemum Web.

M. bifolium DC. Comune nei luoghi boschivi — Giu. Ag.

Streptopus Rich.

S. amplexifolius DC. Ne raccolsi alcune piante in frutto nei boschi di abeti a Nevea (1200 m.). esp. O, subito al di là delle spartiacque, e cioè nel bacino geografico del Danubio (valle di Raibl). 4 Ag. 1904.

Polygonatum Adans.

P. verticillatum All. Non raro nei boschi ombrosi di Nevea (1200 m.). Esp. O — 4 Ag. 1904.

P. officinale All. sin. *Convallaria polygonatum* L. (Volg. *Sigillo di Salomone, Ginocchietto*) Abbastanza frequente nei luoghi selv. e boschivi — Magg. Lugl.

Fam. *Iuncaceae.*

Iuncus L.

I. compressus Icq. Comune lungo le strade e nei luoghi erbosi umidi. — Lug. Ag.

I. trifidus typicus e var. **Hostii** (Tsch.) sono frequenti nei pascoli e sulle rupi (1800-2100 m.) Giu. Ag.

I. bufonius L. Comune nei luoghi umidi. — Giu. Ag.

Luzula DC.

L. nivea DC. Qua e là nei boschi di Abete e Pino in Valle Raccolana (800 - 1000 m.), associata alla sua varietà **albida** DC. forma **rubella** (Hpe.) e alla **L. campestris** DC. 8 Agosto 1904.

Fam. *Cyperaceae.*

Carex L.

C. Atrata L. Non rara nei pascoli subalp. e alp. Lug. Ag.

C. atrata var. **nigra** (Bell.) Qua e là fra i Ricoveri Nevea e Canin (1800-2000 m.)

C. verna Chaix. Sin. *C. praecox* Iacq. Comune nei luoghi erbosi — Apr. Lug.

C. pallescens L. Nei luoghi umidi e selvatici. — Magg. Lugl.

C. capillaris L. Non comune nei pascoli della reg. alp. e subalp. — Giu. Lug.

C. ferruginea Scop. Trovasi nei pascoli della reg. alp. e subalp., associata colla sua var. *firma* Host., la quale è più comune del tipo. — Lug. Ag.

C. mucronata All. Pascoli e rupi della reg. subalp. e alp. — Lugl. Ag.

Fam. *Graminaceae*

Andropogon L.

A. Ischaemon L. (Volg. *Sanguinella*, Fr. *Cuadri avostan*). Comune nei prati e nei pascoli aridi. — Lug. Sett.

Setaria P. B.

S. glauca P. B. (Volg. *Panicastrella, Pesarone.* Fr. *Nise, Morène*) — Comune nei prati e luoghi coltivati, associata alla *S. viridis* — Lugl. Ott.

Panicum L.

P. Crus-Galli L. (Volg. *Panicastrella,* Fr. *Giavon, Gramon, Jerbe pive, Morenon*) — Fossi, campi, strade — Lug. Ag.

Anthoxanthum L.

A. odoratum L. *typicum.* Comune nei prati, pascoli e boschi, associato qua e là alla var. *villosum* — Magg. Ag.

Phleum L.

Ph. alpinum L. — Comune nei prati e pascoli fra 1400 e 2100 m. — Lugl. Ag.

Ph. Pratense L. Comune nei luoghi erbosi di Val Raccolana — Giu. Lugl.

Agrostis L.

A. alpina Scop. Piuttosto rara fra 1800 e 2100 m. — Lugl. Ag.

A. alba L. var. *vulgaris* (Wth.). Da Val Raccolana fin sotto il Ric. Canin, nei pascoli sassosi. — Lugl. Ag.

Calamagrostis Adans.

C. Arundinacea Roth. var. *varia* (P. B.). Piuttosto rara nel greto del torr. Raccolana. — Lugl. Ag.

C. arundinacea Roth. *typica.* Qua e là nei pascoli e nei luoghi selvatici di Val Raccolana e nel greto del torr. omonimo. — Lugl. Ag.

Arrhenatherum P. B.

A elatius Pr. (Fr. *Vene altissime*). Comune nei prati e luoghi erbosi in Val Raccolana — Giu. Lugl.

Trisetum Pers.

T. flavescens P. B. = *Avena flav.* L. (Volg. *Gramigna bionda*). Comune nei prati e pascoli di Val Racc. Giu. Ag.

Cynodon Rich.

C. Dactylon Pers. (Volg. *Gramigna,* Fr. *Grame, Nise*). Comune nei luoghi erbosi, campi, ai lati della strada di Val Raccolana — Lugl. Sett.

Sesleria Scop.

S. caerulea Ard. Comune nei pascoli e luoghi sassosi e sulle rupi da 425 a 2000 m. — Febb. Ag.

Triodia R. Br.

T. decumbens P. B. — Abbastanza comune dai 500 ai 1500 m. — Giu. Ag.

Melica L.

M. ciliata L. *typica*. Muri, rupi e luoghi aridi ai lati della strada di Val Raccolana. — Magg. Lugl.

Briza L.

B. media L. (Gr. *Balarinis*, Volg. *Tamburini*). Frequente nei prati e pascoli, — Giu. Ag.

Poa L.

P. alpina var. **vivipara** L. Non rara nei pascoli sassosi (1700-2100 m.). — Giu. Sett.

P. annua L. Comune in Val Raccolana nei luoghi erbosi ai lati della strada, sui muri. — Genn. Dic.

P. laxa Hke. var. **minor** (Gaud.). Abbastanza frequente nei pascoli sassosi delle reg. subalp. e alp. — Giu. Ag.

P. compressa L. Ai lati della strada di Val Raccolana Giu. Lugl.

P. pratensis L. Comune nei luoghi erbosi. — Magg. Lugl.

P. trivialis L. (Fr. *Morene di panole*, *Tarbane*, volg. *Sciammica*, *Spannocchina*). Con la precedente. — Magg. Lugl.

Festuca L.

F. ovina L. **typica** (Fr. *Pel di mus*). Non rara nei pascoli sassosi e sulle rupi dai 1700 ai 2100 m. tra Nevea e il Bila-Piet. Raccolta l'8 Agosto. Fiorisce da Giu. ad Ag.

F. elatior L. var. *pratensis*. Abbastanza comune nei luoghi erbosi in Val Raccolana. — Magg. Lugl.

Bromus L.

B. arvensis L. (Volg. *Faleo de' prati*, Fr. *Ventolane*) Abbastanza frequente nei prati e luoghi erbosi in Val Racc. — Giu. Lug.

Lolium L.

L. perenne L. (Volg. *Loglierella* Fr. *Scual*, *Uèi*, *Vrajuzze*). Comune lungo la strada di val Racc. e nei luoghi erbosi — Giu. Sett.

Hordeum L.

H. murinum L. (Volg. *Orzo selvatico*, Fr. *Code dal diaul*, *Siale salvadie*). Lungo la strada di Val Racc. nei luoghi incolti. — Magg. Lugl.

Sottodiv. **Gymnospermae**

Fam. *Coniferae.*

Pinus L.

P. Laricio Poir. var. **nigricans** (Host). (Volg. *Pino nero* o *austriaco*, Fr. *Pin neri*), Frequente ed associato al *P. silvestris* L. Mentre non oltrepassano, in media, l'altitudine di 1200-1300 m. sul versante settentrionale della catena del Canin, sul versante meridionale, invece, si spingono fino a quella di 1400-1500 m. circa.

P. montana Mill. = *P. Mughus* Scop. (Volg. *Mugo*, Fr. *Barancli di mont*, *Mughe*, *Russe*). Comune nelle reg. subalp. e alp. fino a 2150 m. (cima del Bila-Peit).

Larix L.

L. decidua Mill = *L. europaea* DC. (Volg. *Larice*, Fr. *Laris*). Frequente nei pascoli subalp. e alp. fino a 1900 m.

Abies L.

A. alba Mill: (Volg. *Abete* bianco, Fr. *Avidin*, *Dane*) Tra Nevea e la fontana *Sott Baveit*, non comune, misto ad *A. excelsa* Poir. (Volg. *Abete rosso*, *Pezzo* Fr. *Pez*) ch'è abbondante e si spinge fino a 1600-1700 m.

Iuniperus L.

I. communis L. (Volg. *Ginepro*, Fr. *Zènevri*, *Zeneule*). Qua e là nei luoghi selvatici e sterili in Val Raccolana, dov'è comune la var. *nana* (W.).

Divis. **Pteridophytae.**

Fam. *Filices*

Polipodium L.

P. vulgare L. (Fr. *Radis dolce*). Non raro nei boschi, sui muri, sulle rupi ombrose, sui vecchi alberi in Val Racc.

P. Dryopteris L. = *Phegopteris Dryopteris* Fée. Il tipo e la var. *Robertianum* (Hoff.), ch'è più frequente, crescono nei boschi, sui muri e sulle rupi di Val Raccolana e tra Nevea e il Canin.

Aspidium Sw.

A. Lonchitis Sw. Qua e là in luoghi rocciosi, umidi e selvatici tra Nevea e la fontana *Sott Bareit* (1300-1500 m.) associato all'**A. aculeatum** Sw., il quale è più comune del primo e scende più in basso in Val Raccolana. Esp. Nord.

Nephrodium Rich.

N. Filix-mas Rich. = *Aspidium* Sw. (Fr. *Felèt*). Comune nei boschi e luoghi selvatici in Val Racc. (500-900 m.).

Cystopteris Bernh.

C. fragilis Bernh. Comune sui muri e sulle rupi, spesso associato al *Polypodium Dryopteris* L.

Anno XX — Udine, Maggio - Giugno 1909 — N. 3

Cronaca bimestrale della Società Alpina Friulana

Organo della Sezione Friulana autonoma della « Pro Montibus et Silvis. »

SI DISTRIBUISCE GRATIS AI SOCI

Redazione e Amministrazione:
Presso la Sede sociale, Via Nicolò Lionello N. 2. 1° piano
Inserzioni:
Le inserzioni si ricevono esclusivamente presso la tipografia *G. B. Doretti* in Udine.

Lettere e manoscritti si dirigeranno alla Redazione.
Abbonamenti e reclami si dirigeranno all'Amministraz.
Si può abbonarsi anche presso la libreria *P. Gambierasi* in Udine.

Abbonamenti:
Abbonamento annuo nel Regno . . . . . Lire 3
Abbonamento annuo per l'Estero . . . . . » 4
Ogni numero separato Centesimi 50.

Prezzo delle inserzioni:
Centesimi 20 per linea o spazio di linea.
Per più inserzioni prezzi da convenirsi.
Pagamenti antecipati.

Agli autori di scritti di qualche interesse si potranno concedere dalla Redazione gratis alcune copie del numero del giornale, ovvero alcuni estratti dell'articolo inseritovi.
Gli autori sono responsabili della forma e del contenuto dei loro scritti.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente).

Osservazioni del 1908.

Come risulta da quanto ho precedentemente esposto a proposito delle ricerche da me fatte fino al 1907, la conoscenza dei ghiacciai del Canin è tuttora assai incompleta, anche per ciò che concerne le loro condizioni topografiche e le variazioni a cui vanno soggetti Nè per il 1908, io poteva propormi di completarne lo studio, mancandomi il tempo, i mezzi e forse anche la preparazione a ciò necessari: tuttavia credetti opportuno non limitarmi ai consueti riscontri dei segni e cioè all'esame degli spostamenti subiti dalla linea delle fronti rispetto agli anni precedenti, ma di tentare anche un rilievo dei ghiacciai stessi, giovandomi di un apparato fototopografico sistema Finsterwalder di recente acquistato per conto del gabinetto di geografia dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze. Delle difficoltà incontrate e dei risultati ottenuti col mio tentativo dirò meglio più innanzi, fin d'ora avvertirò soltanto come a tale scopo mi recassi due volte ai ghiacciai, una prima il 4 settembre, una seconda il 28 dello stesso mese.

Soltanto nella prima visita ebbi agio di eseguire, quasi completa, la serie di misure di distanza dai vecchi segni alle fronti dei ghiacciai. I risultati ottenuti sono qui di seguito riferiti:

		Segno	Distanza del margine del ghiacciaio m.	Ritiro	dall'anno
Ghiacc. del Canin Occidentale	Fronte O	A	38	13	1901 (7 anni)
		B	50	18	»
		C	54	23	»
		D	85	10	1907 (1 anno)
		E	85	28,5	1904 (4 anni)
	Fronte E	H	8	5,5	1907 (1 anno)
Orientale		L	16,9	9,1	1907 (1 anno)
		M	7,3	2,55	1907 (1 anno)
Ghiacc. dell'Ursic		O	14,8	9,6	1907 (1 anno)
		P	26,5 (?)	17,8 (?)	» (1 anno)
		Q	15,5	7,8	» (1 anno)

Questi dati mostrerebbero come il ritiro, che da tanti anni osservo nei ghiacciai del Canin, non solo continui,

ma come esso sia andato, in qualche modo accelerandosi, pure avendo sempre una portata assai limitata. Ma a proposito dei valori sopra riportati devo fare alcune avvertenze. Nel 1908 le determinazioni non furono ostacolate, come era avvenuto tante altre volte, dalla presenza di frange marginali di neve, ma esse non diedero tuttavia sempre risultati sicuri a cagione dei ricoprimenti morenici, i quali impedirono in alcuni casi di riconoscere dove precisamente terminasse il ghiacciaio ed, in altri, portarono a risultati di dubbio valore. Mai come in questi ultimi anni, e non solo nelle vedrette del Canin, ma in parecchie altre delle Alpi Venete, ebbi modo di riscontrare che in moltissimi punti dove le lingue terminano a ridosso di materiale detritico si ha da fare solo con un limite apparente di esse, poichè il ghiaccio seguita sotto la morena la quale non è completamente deposta come spesso sembra, ma, in parti più o meno notevole ancora sospesa. In relazione con ciò sta pure un'altra circostanza la quale è risultata evidente in modo particolare in questi ultimi anni durante i quali le nostre vedrette subirono un forte ritiro. Le morene frontali non solo ricoprono in parte la lingua viva dei ghiacciai, ma nascondono sotto di sè masse di ghiaccio morto la cui esistenza si rivela solo di quando in quando, sia direttamente perchè messo allo scoperto da locali erosioni, sia indirettamente perchè la sua fusione provoca piccoli affondamenti imbutiformi nei materiali detritici sovrastanti. L'esistenza di queste masse di ghiaccio che hanno perduto qualunque contatto col corpo principale del ghiacciaio è un fenomeno ben noto agli studiosi e da questi considerato come sicura testimonianza di una fase di regresso. Esso è dovuto alla circostanza che i detriti morenici i quali rivestono le parti terminali della lingua di un ghiacciaio, la riparano dal calore esterno in modo che nella zona superiore non protetta la fusione è più sollecita, onde la possibilità che framezzo rimanga scoperto un tratto del fondo e che da un lato si sviluppi una nuova linea frontale, mentre dall'altra rimangono, quali traccie della vecchia, lembi di ghiaccio sepolti, i quali solo con estrema lentezza potranno squagliarsi. Ciò è certamente avvenuto della lingua più occidentale dei ghiacciai del Canin, tanto più che il carattere relativamente pianeggiante del suolo nel tratto ove sono le più recenti morene ha forse favorito questo processo; il quale tuttavia mi apparve in tutta la sua evidenza solo in questi ultimi anni; esso però si è senza dubbio iniziato prima che io me ne potessi rendere conto. Tutto l'insieme delle forme che presentano i materiali morenici i quali contornano la fronte in parola, stanno evidentemente in relazione, oltre che con altre circostanze, almeno in parte già in passato avvertite, con quella ora da me accennata.

Il complesso poi dei fatti sui quali mi sono ora brevemente fermato — e che si possono riassumere nella affermazione che al di là del margine apparente della fronte si protendono spesso lembi nascosti da detriti morenici ed oltre a questi si trovano ancora sepolte masse di ghiaccio morto completamente isolate, le quali a poco a poco scompariranno provocando infossamenti nei detriti che le ricoprono — mostrano sempre meglio la difficoltà di fissare, in ciascun momento e con sicurezza il limite delle lingue, onde l'incertezza e la scarsa attendibilità degli stessi dati di distanza che si ottengono rispetto a segni di riferimenio sia pure convenientemente scelti. Accennai del resto più volte allo scarso significato degli elementi da me raccolti sull'annuo ritiro dei nostri ghiacciai; possono servire secondo me, più a constatare la esistenza del ritiro stesso che non a misurarne l'entità. Al qual proposito avvertirò ancora come io abbia in passato insistito forse soverchiamente su un altro motivo di scarso valore dei dati da me finora ricavati quello cioè per cui essi rappresentano solo fino ad un certo punto ritiro effettivo della fronte, ma principalmente abbassamento della superficie della vedretta; ora, osservando ed analizzano meglio come stanno le cose, mi sono persuaso che non è il caso di fare una contrapposizione fra queste due azioni poichè è evidente che l'avanzare o il regredire di una lingua rappresenta semplicemente il bilancio fra l'alimento che essa riceve e l'ablazione a cui va soggetta e che mentre il primo tende a far ingrossare e progredire la lingua con leggi nel caso nostro, non ancora determinate, la seconda tende a ridurla agendo presso a poco normalmente alla sua superficie cioè più diminuendo lo spessore che riducendone la lunghezza. Va da se poi che una misura completa delle variazioni che subiscono le nostre vedrette dovrebbe di necessità tener conto delle mutazioni che avvengono in tutti i sensi e per tutta la loro superficie. Ma è tutt'altro che agevole ottenere simili dati; anche rilievi topografici, fatti in tempi successivi, possono dare risultati sicuri soltanto se sono a grandissima scala e di una estrema precisione, in modo cioè che possano essere messe in luce con sicurezza variazioni anche inferiori al metro. Effettivamente come ebbi già a dire precedentemente vado sempre meglio convincendomi che le modificazioni cui vanno soggetti i ghiacciai del Canin sono sempre piccolissime e che quindi non solo vanno del tutto rigettate le asserzioni raccolte in passato da Giacomo Brazzà e da altri, relativamente ad una molto maggiore loro estensione moderna, ma conviene anche usare estrema prudenza nello stimare in base ai pochi dati da me raccolti sulla riduzione delle fronti, la diminuzione dell'intera massa dei ghiacciai. Al qual proposito va notato che l'accorciamento della lingua più occidentale apparve negli ultimi 15 anni, dacchè cioè faccio osservazioni, relativamente notevole più che altro per le speciali condizioni della fronte, in quella invece del ghiacciaio orientale il ritiro risulta assai minore. Non solo, ma confrontando una fotografia del

Brazzà, che rappresenta quella fronte, con una copia da me ottenuta fotogrammetricamente e quindi tale da permettere di ricavare misure, risulta che dal 1881 al 1908, l'abbassamento della lingua in parola non ha raggiunto in alcun punto un valore di 10 m. Inoltre dal confronto di altre fotografie del Brazzà con quelle da me ottenute con l'apparato fototopografico, si ricava che le variazioni nelle parti medie e superiori dei ghiacciai sono quasi insignificanti. Eppure in questi 27 anni si fu, a quanto sembra, in un periodo di diminuzione continua dei ghiacciai del Canin.

Credo che la conclusione che ne scaturisce non valga solo per i ghiacciai del Canin, ma anche per quasi tutte le piccole vedrette alpine; io ritengo che molti autori specialmente francesi, che parlano di notevoli loro variazioni, ed anche addirittura della scomparsa, già avveratasi o prossima ad avvenire, di alcuna, fondino il loro giudizio piuttosto sopra mal basate supposizioni che sopra fatti sicuramente constatati, ovvero confondano ghiacciai con semplici nevai.

(*continua*) OLINTO MARINELLI

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, e fine).

Asplenium L.

A. Felix foemina Bern. *Athyrium* Roth. (Volg. *Felce femmina* Fr. *Felet*, *Felete*), Frequente nei boschi.

A. Ruta-muraria L. (Volg. *Ruta di muro*, Fr. *Rude dei mûrs* — Comunissimo.

A. viride Huds. Non frequente in Val Raccolana nei luoghi ombrosi (800 - 1000) e tra Nevea ed il Canin.

A. Trichomanes L. Comunissimo sui muri e sulle rupi nella parte bassa di Val Raccolana.

Pteris L.

P. Aquilina L. (Volg. *Felce Aquilina* Fr. *Felet*) Comune nei boschi e luoghi selvatici freschi (500-1400 m.)

Ophioglossum L.

O. Vulgatum (Penzig) Giuguo

Fam. *Lycopodiaceae*

Lycopodium L.

L. Selago L. (Fr. *Pedoglite*) Non comune nei boschi e pascoli dalla reg. montana all'alp. — Lugl. Ag.

Selagainella P. B.

S. spinosa P. B. — *S. spinulosa* A. Br. Non frequente nei pascoli umidi e sulle rupi ombrose, tra Nevea e la fontana *Sott Bareit* (1200-1500 m.) — Lugl. Ag.

S. helvetica Spr. Comune nei luoghi erbosi umidi, sulle rupi ombrose e sui muri fino a 1000 m.

G. CRICHIUTTI

I rilievi miocenici della pianura friulana

Nel centro della pianura friulana, tra il Torre ed il Corno, a sud dell'anfiteatro morenico del Tagliamento, si notano dei rilievi non molto accentuati, sporgenti dalle alluvioni che formano la pianura. Il più conosciuto è quello che occupa il centro della città di Udine e che, come fu già osservato, fu la causa che vi si fabbricasse un castello intorno al quale sorse la città. Forse non altrettanto noti sono gli altri: a Pozzuolo, a sud di Udine, sulla riva sinistra del Cormor; a Carpenedo, alla sponda opposta del torrente; ad Orgnano ed a Variano ai due lati della strada nazionale tra Campoformido e Pasian Schiavonesco.

La struttura geologica di questi rilievi è di difficile determinazione perchè, eccetto che a Pozzuolo, la roccia in posto è interamente coperta da posteriori alluvioni e da queste nascosta.

Il colle del castello di Udine ha attratto sin dai tempi preistorici l'attenzione dell'uomo che in esso trovò un luogo atto alla fortificazione e vi piantò le sue sedi. Il Tellini nella sua descrizione geologica della tavoletta Udine si sofferma a lungo a ragionare su questo rialzo e su quelli molto minori che sembrano le sue propaggini mentre non sono che resti di un antico vallo, e riporta i numerosi passi degli autori precedenti che trattarono della natura del colle.

L'illustre autore viene alla conclusione che la massa di esso sia formata da quei conglomerati, misti a ghiaie sciolte, forse di età messiniana, che formano l'ossatura profonda della pianura friulana, ricoperta da uno spesso mantello di ghiaie villafranchiane e quaternarie più o meno cementate.

Il Brückner invece (1) la ritiene più recente e la fa risalire al pliocene superiore.

La roccia del colle è inoltre nascosta da uno strato di materiali artificialmente portati, che servirono ad allargare e spianare la vetta per la fabbricazione del palazzo che ora sorge al posto dell'antico castello.

(1) Penck e Brückner — Die Alpen in Eiszeitalter.

Brazzà, che rappresenta quella fronte, con una copia da me ottenuta fotogrammetricamente e quindi tale da permettere di ricavare misure, risulta che dal 1881 al 1908, l'abbassamento della lingua in parola non ha raggiunto in alcun punto un valore di 10 m. Inoltre dal confronto di altre fotografie del Brazzà con quelle da me ottenute con l'apparato fototopografico, si ricava che le variazioni nelle parti medie e superiori dei ghiacciai sono quasi insignificanti. Eppure in questi 27 anni si fu, a quanto sembra, in un periodo di diminuzione continua dei ghiacciai del Canin.

Credo che la conclusione che ne scaturisce non valga solo per i ghiacciai del Canin, ma anche per quasi tutte le piccole vedrette alpine; io ritengo che molti autori specialmente francesi, che parlano di notevoli loro variazioni, ed anche addirittura della scomparsa, già avveratasi o prossima ad avvenire, di alcuna, fondino il loro giudizio piuttosto sopra mal basate supposizioni che sopra fatti sicuramente constatati, ovvero confondano ghiacciai con semplici nevai.

(*continua*) OLINTO MARINELLI

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, e fine).

Asplenium L.

A. Felix foemina Bern. *Athyrium* Roth. (Volg. *Felce femmina* Fr. *Felet*, *Felete*), Frequente nei boschi.

A. Ruta-muraria L. (Volg. *Ruta di muro*, Fr. *Rude dei mûrs* — Comunissimo.

A. viride Huds. Non frequente in Val Raccolana nei luoghi ombrosi (800 - 1000) e tra Nevea ed il Canin.

A. Trichomanes L. Comunissimo sui muri e sulle rupi nella parte bassa di Val Raccolana.

Pteris L.

P. Aquilina L. (Volg. *Felce Aquilina* Fr. *Felet*) Comune nei boschi e luoghi selvatici freschi (500-1400 m.)

Ophioglossum L.

O. Vulgatum (Penzig) Giuguo

Fam. *Lycopodiaceae*

Lycopodium L.

L. Selago L. (Fr. *Pedoglite*) Non comune nei boschi e pascoli dalla reg. montana all'alp. — Lugl. Ag.

Selagainella P. B.

S. spinosa P. B. — *S. spinulosa* A. Br. Non frequente nei pascoli umidi e sulle rupi ombrose, tra Nevea e la fontana *Sott Bareit* (1200-1500 m.) — Lugl. Ag.

S. helvetica Spr. Comune nei luoghi erbosi umidi, sulle rupi ombrose e sui muri fino a 1000 m.

G. CRICHIUTTI

I rilievi miocenici della pianura friulana

Nel centro della pianura friulana, tra il Torre ed il Corno, a sud dell'anfiteatro morenico del Tagliamento, si notano dei rilievi non molto accentuati, sporgenti dalle alluvioni che formano la pianura. Il più conosciuto è quello che occupa il centro della città di Udine e che, come fu già osservato, fu la causa che vi si fabbricasse un castello intorno al quale sorse la città. Forse non altrettanto noti sono gli altri: a Pozzuolo, a sud di Udine, sulla riva sinistra del Cormor; a Carpenedo, alla sponda opposta del torrente; ad Orgnano ed a Variano ai due lati della strada nazionale tra Campoformido e Pasian Schiavonesco.

La struttura geologica di questi rilievi è di difficile determinazione perchè, eccetto che a Pozzuolo, la roccia in posto è interamente coperta da posteriori alluvioni e da queste nascosta.

Il colle del castello di Udine ha attratto sin dai tempi preistorici l'attenzione dell'uomo che in esso trovò un luogo atto alla fortificazione e vi piantò le sue sedi. Il Tellini nella sua descrizione geologica della tavoletta Udine si sofferma a lungo a ragionare su questo rialzo e su quelli molto minori che sembrano le sue propaggini mentre non sono che resti di un antico vallo, e riporta i numerosi passi degli autori precedenti che trattarono della natura del colle.

L'illustre autore viene alla conclusione che la massa di esso sia formata da quei conglomerati, misti a ghiaie sciolte, forse di età messiniana, che formano l'ossatura profonda della pianura friulana, ricoperta da uno spesso mantello di ghiaie villafranchiane e quaternarie più o meno cementate.

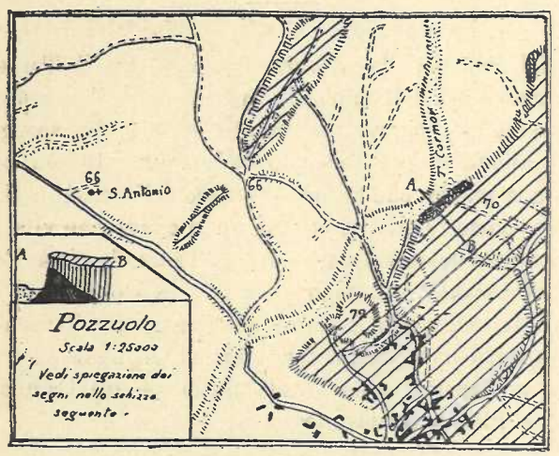
Il Brückner invece (1) la ritiene più recente e la fa risalire al pliocene superiore.

La roccia del colle è inoltre nascosta da uno strato di materiali artificialmente portati, che servirono ad allargare e spianare la vetta per la fabbricazione del palazzo che ora sorge al posto dell'antico castello.

(1) Penck e Brückner — Die Alpen in Eiszeitalter.

A monte del rilievo si trova la bassura ov'è il giardino, a valle invece, riparato dal nucleo elevato, esiste un tratto di terreno piano, composto di alluvioni del diluvium antico e medio, che si alza di poco sulla pianura circostante e che è dovuto alla presenza del colle, il quale obbligando la corrente scendente da nord a dividersi in due rami, impedì l'asportazione di questi terreni su cui sorge ora la parte densa della città.

Dunque lo spuntone di roccia che, con profonde radici nel sottosuolo, forma la parte solida centrale, lo scheletro del rilievo del castello, non è visibile, e soltanto per intuizione si può attribuirlo al periodo miocenico.



Però, come giustamente osserva il Tellini, con una spesa non molto forte si potrebbe raggiungere la roccia in posto, scavando una galleria dal lato del palazzo Bartolini ove già, per altri scopi, è stato iniziato uno scavo.

A Pozzuolo il rilievo si presenta come un terrazzo trasversale alla direzione dei corsi d'acqua della pianura, che è bruscamente troncato dal letto del Cormor, mentre un tempo doveva continuare coi colli di Carpenedo che raggiungono press'a poco la sua altezza. Verso valle questo terrazzo va sfumando gradatamente nella pianura senza un gradino sensibile. Al suo punto di contatto col torrente esso è stato inciso per una decina di metri e quivi viene a giorno il sedimento marino fossilifero del messiniano.

Sono qui visibili: 1°; un'arenaria compatta azzurrognola, con granuli cloritici, ricchissima di fucoidi e contenente numerosi esemplari di *Scutella* spec. ind. denti di squalo e altri resti fossili indeterminabili, tra cui un'impronta di lamellibranco, i quali si possono raccogliere isolati nella

2° sabbia risultante dalla decomposizione di questa arenaria, che occupa dei larghi vani della roccia madre,

3° una molassa quarzoso micacea, pure con numerosi resti di fucoidi, che dà origine ad un

4° terriccio di disfacimento di color giallo verdastro.

Gli strati, per quanto se ne può vedere, sono diretti da nord est a sud ovest e molto raddrizzati (1).

L'affioramento è coperto da un conglomerato a cemento tenace, racchiudente anche delle lenti di molassa, il quale si rinviene pure per tutta la profondità del pozzo del paese vicino, quantunque il Taramelli segnali le arenarie mioceniche (2) al fondo di questo.

L'arenaria viene cavata ed usata per costruzione; si cava pure il prodotto di disfacimento delle arenarie e delle molasse che viene usato per farne *battud*, cioè pavimento dei pianterreni delle case campestri.

Ad ovest di Pozzuolo, oltre al corso del Cormor, s'eleva il gruppo di Carpenedo, costituito da due allineamenti di colli, tutti formati dalle solite alluvioni alterate alla superficie che in profondità sono fortemente cementate.

Qui la roccia marina non è visibile in nessun punto e lo stesso avviene nel rilievo di Orgnano ove affiora solamente il solito conglomerato calcare. (3)

Abbiamo da ultimo il rialzo di Variano che si trova a nord-ovest dei precedenti; è formato da due parti staccate: il colle di S. Leonardo, più alto di forma ovale sulla cui cima spianata si trova un castelliere preistorico il cui terrapieno corre lungo gli orli del colle; ed il rialzo su cui sorge parte del paese, più basso e più ampio.

Il colle di San Leonardo è in parte coltivato, nel resto lasciato a prato, mentre l'altro, nei tratti ove non vi sono fabbricati, è coperto da un boschetto di quercie annose e di castagni, rappresentanti forse l'antica flora boschiva della nostra pianura, a cui si mischiano poche conifere di evidente importazione.

Attualmente la roccia miocenica non è visibile, ma doveva affiorare nel lato nord del colle di S. Leonardo, ove fu ricoperta da una piccola frana del conglomerato, e credo sia stato quivi prelevato il campione che si conserva nella raccolta dell'Istituto tecnico. È una areneria pochissimo coerente, quasi sabbia, di color giallo-verdastro, molto simile a quella di Pozzuolo.

In molti punti del colle affiora invece il conglomerato, che giudico pliocenico, che venne anche trovato nello scavo del pozzo del paese per una profondità di oltre 47 metri. È conosciuto localmente col nome di *cret* o *toff* e di esso vi è una cava, ora abbandonata, presso la chiesetta, che fornì il materiale per i ponti e per i salti d'acqua del canale Ledra.

Il cappello d'alterazione di queste alluvioni cemen-

(1) Il Sacco ritiene *elveziano* l'affioramento di *Pozzuolo*, ed il Brückuer giudica quaternario antico, certamente anteriore al *rissiano* il conglomerato che lo ricopre, e così pure quello dei rilievi di Carpenedo ed Orgnano.

(2) Taramelli — Spiegazione della Carta geologica del Friuli.

(3) Noto che nel pozzo di Orgnano venne rinvenuta la molassa marina.

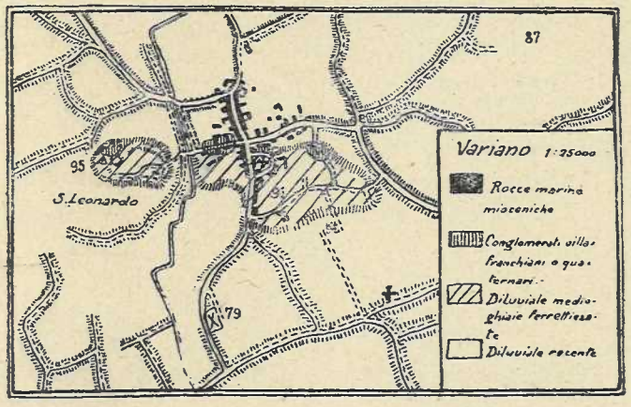
tate è rappresentato da un terriccio simile al ferretto, con scarsi ciottoletti silicei che forma il suolo del boschetto a cui ho accennato.

La parte sud dei colli è invece percorsa da una fascia di argilla rossa o biancastra, in certi punti molto profonda, altrove in banco di circa sei metri di spessore, separata da una sottile crosta di arenaria da un banco di sabbia. — Sabbia si trova anche a nord del gruppo ed a sud dell'argilla, anzi nel punto segnato + dello schizzo potei osservare una cava che per 5 metri di profondità lasciava scorgere un sedimento finissimo interrotto da rari straterelli di ghiaia. — Altre cave si trovano in paese, e nel punto × esisteva una cava di argilla con fornace, ora abbandonata.

È davvero un peccato che questi rilevanti depositi di argille e di sabbie non vengano in miglior modo sfruttati, mentre a Udine si fa venire dal Torre una sabbia ottenuta artificialmente per stacciatura che per la sua qualità è ben scadente a confronto di quella di Variano che verrebbe anche a costar meno.

—

Concludendo i rilievi di cui s'è ora parlato, che eccetto quello di Udine, si trovano disposti in un'ampia curva, sono gli ultimi spuntoni dei sedimenti marini che per effetto del rovesciamento pedemontano vennero dislocati e ribaltati sull'area che ora occupa la pianura.



Nel periodo anteriore al Villafranchiano, quando la parte piana del nostro paese non era ancor colma di ghiaie, queste rocce marine dovevano costruire una superficie accidentata, di dossi tondeggianti, data la natura litografica di essi, e non molto elevati.

In seguito le forti correnti che venivano ultimando il sistema idrografico delle Alpi friulane, convogliando una straordinaria quantità di materiale eroso, spianarono quasi del tutto i poco resistenti rilievi, colmarono di ghiaie e detriti le bassure e ricopersero il tutto con abbondante materiale alluvionale, tanto che nel diluvium antico non sporgeva che il colle di Udine, quello che, conservando la posizione più elevata, sembra non sia stato ricoperto dai conglomerati i cui elementi furono deposti allo scorcio del pliocene o nel quaternario,

Per tutto il diluviale medio continuò l'azione livellatrice esercitata dai corsi d'acqua, e solo nel recente, scemata la quantità dei materiali di trasporto ed iniziata la fase erosiva, vennero di nuovo isolati, per asportazione del materiale vicino, i nuclei rocciosi rivestiti che ho cercato di descrivere.

Udine, gennaio 1909.

G. B. De Gasperi

LA CIVETTA DAL GHIACCIAIO

Nell'ultimo fascicolo delle « Alpi Giulie » (Trieste, gennaio-febbraio 1909) Napoleone Cozzi descrive con la vivace parola dell'artista e Alberto Zanutti illustra con splendide riproduzioni fotografiche, una avventurosa salita alla Civetta dal lato del ghiacciaio con discesa dal versante orientale, che i due valenti alpinisti compierono nei giorni 17 e 18 luglio 1908, assieme a Nino Carniel ed alla gentile signorina Albina Cozzi. Dal ghiacciaio venne raggiunta la cresta rocciosa, la quale s' innalza sulla destra di esso e che strapiomba poi sulla depressione di Colrean, e quindi la piccola Civetta (m. 3107), e di là la vetta suprema (m. 3220). È noto il precedente tentativo del dott. Alfredo Stoppani, che aveva raggiunto la piccola Civetta (m. 3107) il 9 sett. 1902 (cfr. « In Alto » 1907, pag. 40) e quello finito così tragicamente, del nostro De Gasperi. Questo ultimo aveva tentata la parete sinistra del ghiacciaio e la cresta che ne separa la valle dal Van delle Sasse. Nella storia dei tentativi di raggiungere la vetta della Civetta per la Valle del Giazzer, storia brevemente riassunta anche dal Cozzi, v'è però un punto da rettificare, quello cioè secondo il quale la via sarebbe stata per la prima volta affrontata da Cesare Tomè. Ciò non è esatto poichè, come il valente alpinista di Agordo ebbe a dichiarare a parecchi soci della S. A. F., egli non eseguì mai alcun tentativo di salir la Civetta dal ghiacciaio, ma bensì dal Van dalle Sasse. Lo Stoppani (« In Alto », 1907, pag. 40) equivocò quindi quando credè di essere stato preceduto nella sua impresa con la quale il problema di salire la Civetta dal lato del ghiacciaio fu virtualmente risolto. Il merito della risoluzione effettiva spetta al Cozzi ed ai suoi ardimentosi compagni.

Brazzà, che rappresenta quella fronte, con una copia da me ottenuta fotogrammetricamente e quindi tale da permettere di ricavare misure, risulta che dal 1881 al 1908, l'abbassamento della lingua in parola non ha raggiunto in alcun punto un valore di 10 m. Inoltre dal confronto di altre fotografie del Brazzà con quelle da me ottenute con l'apparato fototopografico, si ricava che le variazioni nelle parti medie e superiori dei ghiacciai sono quasi insignificanti. Eppure in questi 27 anni si fu, a quanto sembra, in un periodo di diminuzione continua dei ghiacciai del Canin.

Credo che la conclusione che ne scaturisce non valga solo per i ghiacciai del Canin, ma anche per quasi tutte le piccole vedrette alpine; io ritengo che molti autori specialmente francesi, che parlano di notevoli loro variazioni, ed anche addirittura della scomparsa, già avveratasi o prossima ad avvenire, di alcuna, fondino il loro giudizio piuttosto sopra mal basate supposizioni che sopra fatti sicuramente constatati, ovvero confondano ghiacciai con semplici nevai.

(*continua*) OLINTO MARINELLI

FLORULA DELLA VALLE DI RACCOLANA

e del gruppo del monte Canin.

Contributo allo studio della Flora Friulana.

(Continuazione, e fine).

Asplenium L.

A. Felix foemina Bern. *Athyrium* Roth. (Volg. *Felce femmina* Fr. *Felet*, *Felete*), Frequente nei boschi.

A. Ruta-muraria L. (Volg. *Ruta di muro*, Fr. *Rude dei mûrs* — Comunissimo.

A. viride Huds. Non frequente in Val Raccolana nei luoghi ombrosi (800 - 1000) e tra Nevea ed il Canin.

A. Trichomanes L. Comunissimo sui muri e sulle rupi nella parte bassa di Val Raccolana.

Pteris L.

P. Aquilina L. (Volg. *Felce Aquilina* Fr. *Felet*) Comune nei boschi e luoghi selvatici freschi (500-1400 m.)

Ophioglossum L.

O. Vulgatum (Penzig) Giuguo

Fam. *Lycopodiaceae*

Lycopodium L.

L. Selago L. (Fr. *Pedoglite*) Non comune nei boschi e pascoli dalla reg. montana all'alp. — Lugl. Ag.

Selagainella P. B.

S. spinosa P. B. — *S. spinulosa* A. Br. Non frequente nei pascoli umidi e sulle rupi ombrose, tra Nevea e la fontana *Sott Bareit* (1200-1500 m.) — Lugl. Ag.

S. helvetica Spr. Comune nei luoghi erbosi umidi, sulle rupi ombrose e sui muri fino a 1000 m.

G. CRICHIUTTI

I rilievi miocenici della pianura friulana

Nel centro della pianura friulana, tra il Torre ed il Corno, a sud dell'anfiteatro morenico del Tagliamento, si notano dei rilievi non molto accentuati, sporgenti dalle alluvioni che formano la pianura. Il più conosciuto è quello che occupa il centro della città di Udine e che, come fu già osservato, fu la causa che vi si fabbricasse un castello intorno al quale sorse la città. Forse non altrettanto noti sono gli altri: a Pozzuolo, a sud di Udine, sulla riva sinistra del Cormor; a Carpenedo, alla sponda opposta del torrente; ad Orgnano ed a Variano ai due lati della strada nazionale tra Campoformido e Pasian Schiavonesco.

La struttura geologica di questi rilievi è di difficile determinazione perchè, eccetto che a Pozzuolo, la roccia in posto è interamente coperta da posteriori alluvioni e da queste nascosta.

Il colle del castello di Udine ha attratto sin dai tempi preistorici l'attenzione dell'uomo che in esso trovò un luogo atto alla fortificazione e vi piantò le sue sedi. Il Tellini nella sua descrizione geologica della tavoletta Udine si sofferma a lungo a ragionare su questo rialzo e su quelli molto minori che sembrano le sue propaggini mentre non sono che resti di un antico vallo, e riporta i numerosi passi degli autori precedenti che trattarono della natura del colle.

L'illustre autore viene alla conclusione che la massa di esso sia formata da quei conglomerati, misti a ghiaie sciolte, forse di età messiniana, che formano l'ossatura profonda della pianura friulana, ricoperta da uno spesso mantello di ghiaie villafranchiane e quaternarie più o meno cementate.

Il Brückner invece (1) la ritiene più recente e la fa risalire al pliocene superiore.

La roccia del colle è inoltre nascosta da uno strato di materiali artificialmente portati, che servirono ad allargare e spianare la vetta per la fabbricazione del palazzo che ora sorge al posto dell'antico castello.

(1) Penck e Brückner — Die Alpen in Eiszeitalter.

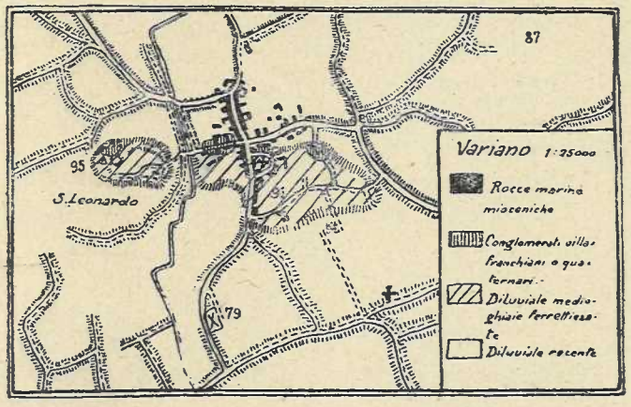
tate è rappresentato da un terriccio simile al ferretto, con scarsi ciottoletti silicei che forma il suolo del boschetto a cui ho accennato.

La parte sud dei colli è invece percorsa da una fascia di argilla rossa o biancastra, in certi punti molto profonda, altrove in banco di circa sei metri di spessore, separata da una sottile crosta di arenaria da un banco di sabbia. — Sabbia si trova anche a nord del gruppo ed a sud dell'argilla, anzi nel punto segnato + dello schizzo potei osservare una cava che per 5 metri di profondità lasciava scorgere un sedimento finissimo interrotto da rari straterelli di ghiaia. — Altre cave si trovano in paese, e nel punto × esisteva una cava di argilla con fornace, ora abbandonata.

È davvero un peccato che questi rilevanti depositi di argille e di sabbie non vengano in miglior modo sfruttati, mentre a Udine si fa venire dal Torre una sabbia ottenuta artificialmente per stacciatura che per la sua qualità è ben scadente a confronto di quella di Variano che verrebbe anche a costar meno.

—

Concludendo i rilievi di cui s'è ora parlato, che eccetto quello di Udine, si trovano disposti in un'ampia curva, sono gli ultimi spuntoni dei sedimenti marini che per effetto del rovesciamento pedemontano vennero dislocati e ribaltati sull'area che ora occupa la pianura.



Nel periodo anteriore al Villafranchiano, quando la parte piana del nostro paese non era ancor colma di ghiaie, queste rocce marine dovevano costruire una superficie accidentata, di dossi tondeggianti, data la natura litografica di essi, e non molto elevati.

In seguito le forti correnti che venivano ultimando il sistema idrografico delle Alpi friulane, convogliando una straordinaria quantità di materiale eroso, spianarono quasi del tutto i poco resistenti rilievi, colmarono di ghiaie e detriti le bassure e ricopersero il tutto con abbondante materiale alluvionale, tanto che nel diluvium antico non sporgeva che il colle di Udine, quello che, conservando la posizione più elevata, sembra non sia stato ricoperto dai conglomerati i cui elementi furono deposti allo scorcio del pliocene o nel quaternario,

Per tutto il diluviale medio continuò l'azione livellatrice esercitata dai corsi d'acqua, e solo nel recente, scemata la quantità dei materiali di trasporto ed iniziata la fase erosiva, vennero di nuovo isolati, per asportazione del materiale vicino, i nuclei rocciosi rivestiti che ho cercato di descrivere.

Udine, gennaio 1909.

G. B. De Gasperi

LA CIVETTA DAL GHIACCIAIO

Nell'ultimo fascicolo delle « Alpi Giulie » (Trieste, gennaio-febbraio 1909) Napoleone Cozzi descrive con la vivace parola dell'artista e Alberto Zanutti illustra con splendide riproduzioni fotografiche, una avventurosa salita alla Civetta dal lato del ghiacciaio con discesa dal versante orientale, che i due valenti alpinisti compierono nei giorni 17 e 18 luglio 1908, assieme a Nino Carniel ed alla gentile signorina Albina Cozzi. Dal ghiacciaio venne raggiunta la cresta rocciosa, la quale s' innalza sulla destra di esso e che strapiomba poi sulla depressione di Colrean, e quindi la piccola Civetta (m. 3107), e di là la vetta suprema (m. 3220). È noto il precedente tentativo del dott. Alfredo Stoppani, che aveva raggiunto la piccola Civetta (m. 3107) il 9 sett. 1902 (cfr. « In Alto » 1907, pag. 40) e quello finito così tragicamente, del nostro De Gasperi. Questo ultimo aveva tentata la parete sinistra del ghiacciaio e la cresta che ne separa la valle dal Van delle Sasse. Nella storia dei tentativi di raggiungere la vetta della Civetta per la Valle del Giazzer, storia brevemente riassunta anche dal Cozzi, v'è però un punto da rettificare, quello cioè secondo il quale la via sarebbe stata per la prima volta affrontata da Cesare Tomè. Ciò non è esatto poichè, come il valente alpinista di Agordo ebbe a dichiarare a parecchi soci della S. A. F., egli non eseguì mai alcun tentativo di salir la Civetta dal ghiacciaio, ma bensì dal Van dalle Sasse. Lo Stoppani (« In Alto », 1907, pag. 40) equivocò quindi quando credè di essere stato preceduto nella sua impresa con la quale il problema di salire la Civetta dal lato del ghiacciaio fu virtualmente risolto. Il merito della risoluzione effettiva spetta al Cozzi ed ai suoi ardimentosi compagni.

CASI D'ALBINISMO NELLA RANA ESCULENTA L.

Color facillime variat...
praesertim in album (Lineo)

Presso il paese di Rizzi (alt. s. m. 118, comune di Udine) scorre un rigagnolo, che è una derivazione del canale Ledra, ricchissimo di vegetazione subacquea che dà ricetto ad una svariata e numerosa fauna di *Rana esculenta* L., *Triton cristotus sulsp Karelinii Strauch, Tr. vulgaris subsp. meridionalis Boul.*, e, nella primavera, anche di numerosissimi girini di *Bufo vulgaris* che danno un aspetto nero, brulicante al ruscello ed allo stagno in cui questo ha termine. Vi si trovano anche piccoli pesciolini e, tra gli invertebrati, *Ditiscus*, *Agabus*, *Girinus*, libellule, friganee e piccoli gasteropodi.

Nell'estate 1905, a pochi giorni di distanza, rinvenni sulle alghe acquatiche, affioranti alla superficie, due esemplari di *Rana esculenta L.*, presentanti i caratteri dell'albinismo, che non mi riesci difficile catturare, poichè sembra che mancasse loro quella acutezza di sensi e quella agilità delle membra per cui è così difficile prendere i loro affini, sempre pronti a saltare in acqua al minimo sospetto.

Il primo esemplare aveva già compiuto la metamorfosi, l'altro era all'ultimo stadio di trasformazione, conservava cioè ancora una porzione di coda. Uno di essi andò disgraziatamente perduto per l'evaporazione, non avvertita a tempo, dell'alcol del vasetto ove era conservato, il secondo esiste al gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo di Udine.

Ambi gli individui avevano una colorazione generale d'un bel giallognolo-citrino, più chiaro sotto il ventre e conservavano soltanto sopra agli occhi un piccolo archetto verde, unico resto della colorazione generale propria della specie.

Una leggera intonazione più carica del colore fondamentale indicava la presenza delle tre striscie longitudinali della forma tipica, una mediana e due laterali sui margini del dorso.

Non so quali cause possano aver prodotto questi casi di albinismo, ad ogni modo non certo la necessità di adattarsi all'ambiente ricco di vegetazione color verde intenso ove trovano sicuro rifugio gli individui normali; resta pure notevole il fatto della presenza di due esemplari così scolorati nello stesso luogo e contemporaneamente. Noto però che per quante ricerche facessi e in quella stagione e nelle annate successive, mai mi fu dato incontrarne altri.

marzo 1909

G. B. De Gasperi

IL DISCORSO DELLA CORONA

È un fatto troppo noto che se si dovesse misurare la civiltà di un popolo dall'amore agli alberi e dalla loro tutela, noi italiani non potremmo aspirare al vanto della civiltà. L'Alpicoltura e la conservazione e ricostituzione delle foreste, che ragioni indiscutibili dettate dall'idrologia e dall'igiene, impongono ovunque, furono da tutti i governi, da tutti i ministri o assolutamente trascurate o con grande incompetenza trattate.

È quindi con un senso di vivissimo compiacimento che, nel discorso letto da S. M. all'inaugurazione della XX legislatura il 24 marzo decorso, abbiamo sentito accennare alla importantissima e gravissima questione forestale.

Così disse il Re:

« Non si deve più oltre differire la soluzione organica del vasto e complesso problema che intende alla ricostituzione del patrimonio forestale ed alla sistemazione idraulica (*applausi*) e a ridare alle nostre pendici montane la salutare difesa delle selve, a disciplinare il corso delle acque perchè non irrompano con impeto devastatore o non ristagnino in mortifere paludi. Importa assicurare forze prodigiose al già fiorente sviluppo delle nostre industrie e alle nostre terre per la loro redenzione igienica e agricola (*applausi*). »

Bisogna dunque iniziare il lavoro, un lavoro serio, fatto da persone di indiscussa competenza tecnica, per non correre il pericolo di spendere molto, senza ottenere i ripromessi risultati.

Alle auree parole del Re ed al buon volere dei governanti deve seguire l'eloquenza dei fatti,

C. B.

GITE SOCIALI

Escursione al Monte Carnizza (m. 991)

3 gennaio.

Presero parte a questa escursione i soci Baldissera dott. Giovanni, Feruglio prof. Giuseppe, Linussa avv. Eugenio, Petrozzi Oreste, Petz ing. Sergio, Sardo prof. Antonio, Urbanis dott. Giuseppe.

Puntuali all'appuntamento essi partirono in carrozza dal Caffè Dorta alle ore 7.15 arrivando ad Attimis alle ore 8.50. Ultimate le provviste la comitiva si mise in cammino alle ore 9.10 dirigendosi a Forame. Da quì cominciò la salita ostacolata oltre che dalla recente neve caduta, da un fortissimo vento gelato che non cessò mai durante tutta la mattinata.

Giunsero sulla vetta del Monte Carnizza alle ore 11.50. L'atmosfera era abbastanza limpida; si distinguevano benissimo le montagne della Carnia e delle Giulie il Triglau, il Krn il Mangart e parecchie altre cime. La fermata sulla vetta del Carnizza si prolungò per circa un'ora e durante questo tempo vennero prese

fotografie dei luoghi e si fece colazione al riparo di alcuni massi dove il vento non arrivava con tanta veemenza. Temperatura — 9. C.

Alle ore 12.50 la comitiva s'accinse alla discesa per Canebola, Stremiz, Canal di Grivo, arrivando a Faedis alle 17, donde si proseguì in carrozza per Udine. S. P.

Escursione da Gemona a Tarcento per Sella Forador (m. 1093)

Salita al Ciampon (m. 1709)

16 e 17 gennaio.

Il programma ufficiale portava semplicemente una attraversata da Gemona a Tarcento per sella Forador; ma un gruppo dei nostri soci e precisamente i signori Linussa avv. Eugenio, Magistris Uberto, Petz ing. Sergio, Urbanis dott. Giuseppe desiderosi di elevarsi un po' di più nelle regioni dello spazio, partirono la sera di sabato 16 da Udine, coll'intenzione di salire nel domani il monte Ciampon, per poi raggiungere i soci che seguivano il programma ufficiale. Così trascorsa allegramente la sera a Gemona in simpatica compagnia dei bravi ufficiali del 7 alpini, i sudetti soci alle ore 5.50 partivano da Gemona avviandosi a Sella Forador e giungendovi alle 8. Durante la strada furono raggiunti dal consocio signor Fermo Gonano partito la mattina stessa da S. Daniele. La comitiva arrivò sulla vetta alle ore 10. Il tempo era splendido e meraviglioso il panorama dal mare ai monti della Carinzia.

La limpidità dell'atmosfera era tale che da Udine alcuni amici seguivano con un ottimo canocchiale dall'osservatorio Malignani i nostri alpinisti che si arrampicavano per l'ultimo tratto di roccia poco sotto alla cima. Lassù fu fatta una piccola colazione e dopo un'ora fu intrapresa la discesa verso la Sella Forador arrivandovi alle 11.30.

I consoci che seguivano il programma ufficiale, prof. Sartori e Bortolotti, erano di già partiti dalla Sella lasciando loro notizie scritte sulla neve. La prima compagnia si divise, alcuni ritornarono direttamente a Gemona, gli altri con rapida marcia si diressero a Pers e poi a Vedronza. Da qui aumentando la velocità della marcia essi giunsero a prendere alla Stazione di Tarcento il treno che vi passa alle ore 16 e minuti, ritrovandosi così con quelli che erano discesi per Gemona e con quelli che avevano compiuto la gita stabilita dal programma. *S. P.*

Escursione nella Selva di Ternova e salita del monte Mersavez

(m. 1408).

Vi hanno preso parte i soci signori A. Ferrucci, F. Gonano professori Bongiovanni e Sardo, co. Caiselli e dott. Urbanis. Sono partiti da Udine sabato 24 aprile col treno delle 19.55 per Gorizia ove scesi all'albergo « Angelo d'oro », hanno pernottato.

Domenica, compiuto il tratto di strada dall'albergo alla chiesa della S. Trinità di Moncorona in vettura (25 minuti), alle 5.10 hanno cominciato la salita a piedi seguendo prima la carreraccia che passa per la sella (m. 404) fra i monti S. Gabriele e San Daniele e attraverso l'altipiano di Raunizza conduce in ore 1.20 alle case Pripeci; poi il ripido sentiero che da queste in 35 minuti porta alla carrozzabile, e infine questa per mezz'ora fino a Ternova (m. 789).

Fatto uno spuntino nella prima osteria presso la barriera e preceduti dalla guida Giovanni Volk, che il consocio dott. Tuma gentilmente aveva preavvisato, alle 8.10 i gitanti riprendevano il cammino inoltrandosi quasi subito nel bosco di faggi altissimi e diritti — magnifico e immenso parco tenuto con cura e regola esemplari — e calcando parecchia neve, specialmente dopo aver superato la sella fra l'Osgani hrib e il Cerni vrh e seguito la pendice orientale del Petelen e Piccolo Mersavez, arrivavano alle 11 sulla vetta principale (m. 1408).

Dopo un'ora e mezza dedicata alla colazione e al riposo, ricalcando per un tratto le piste della salita, e seguitando per la valletta ad oriente del Cerni vrh, sono scesi a Carnizza (m. 983) sulla strada carrozzabile, arrivandovi alle 14.

Ripartiti alle 15, per volere abbreviare la discesa, si sono calati direttamente dalla strada Carnizza-Ternova giù per la costa ripidissima che sovrasta la chiesa di S. Maria (m. 605) incontrando non poche difficoltà negli alberelli che ne coprono il tratto più elevato e nella roccia a picco che ne forma la parte più bassa, si che appena dopo un'ora e mezza di fatica sotto un sole cocente sono riusciti, spostandosi a destra, a raggiungere la carreraccia di Sampasso.

Abbandonata di nuovo questa, per sentieri fino ad Ossegliano e per buona carrozzabile poi, in altre due ore arrivavano ad Aisovizza dove erano attesi dalla vettura che in mezz'ora, per la Val di Rose, li riportava finalmente a Gorizia. Da qui ripartivano col treno delle 21.55 per Udine.

N. B. Questa gita è veramente interessante, sia per la traversata della selva sia per l'eccezionale panorama che dà campo di ammirare. Si può compiere da Udine anche in un giorno partendo col treno delle 5.45 e facendosi incontrare dalla carrozza a Sampasso invece che ad Aisovizza per evitare a piedi un buon tratto di strada maestra. Dott. g. u.

AL MONTE PALA (m. 1231)

(9 maggio).

A questa riuscitissima gita presero parte la signora Zapparoli, le signorine sorelle Cuoghi, Micoli, Vuga, le signorine Malagoli e Ferrucci, ed i signori: dott Giuseppe Urbanis, direttore della gita, Arturo Ferrucci, ing. Sergio Petz, Ugo Camavitto, dott. Ciro Bortolotti prof. Giulio Sartori, avv. Eugenio Linussa, dott. Luigi Zapparoli col figlio Ettorino, Adolfo Clain, prof. Angelo Bongiovanni, dott. I. Dorta, Fermo Gonano e Vidoni.

La numerosa schiera lasciò Udine col tram delle 6.36, arrivando poco dopo le 8 a S. Daniele. Qui erano pronte una discreta « giardiniera » a due cavalli dove presero posto le signore ed un fortunato cavaliere, ed altre tre carrettine, degne di figurare in una molto retrospettiva mostra dei trasporti, dove si *accomodarono* i signori uomini.

Alle 10 erano a Casiacco (m. 172); completate le provviste e trovato un portatore, la comitiva iniziò la salita per la scorciatoia che conduce a Vito d'Asio. In 45 minuti toccarono Vito, giungendovi alle 11; proseguirono subito prendendo il sentiero che sale dolcemente il versante meridionale del m. Asin sino a raggiungerne il crinale a poca distanza della vetta, per poi scendere nella valletta interposta tra l'Asin ed il Pala.

Da qui (m. 650 circa) iniziarono la salita abbastanza faticosa del Pala, toccando la casera Pala (ma-

CASI D'ALBINISMO NELLA RANA ESCULENTA L.

Color facillime variat...
praesertim in album (Lineo)

Presso il paese di Rizzi (alt. s. m. 118, comune di Udine) scorre un rigagnolo, che è una derivazione del canale Ledra, ricchissimo di vegetazione subacquea che dà ricetto ad una svariata e numerosa fauna di *Rana esculenta* L., *Triton cristotus sulsp Karelinii Strauch, Tr. vulgaris subsp. meridionalis Boul.*, e, nella primavera, anche di numerosissimi girini di *Bufo vulgaris* che danno un aspetto nero, brulicante al ruscello ed allo stagno in cui questo ha termine. Vi si trovano anche piccoli pesciolini e, tra gli invertebrati, *Ditiscus*, *Agabus*, *Girinus*, libellule, friganee e piccoli gasteropodi.

Nell'estate 1905, a pochi giorni di distanza, rinvenni sulle alghe acquatiche, affioranti alla superficie, due esemplari di *Rana esculenta L.*, presentanti i caratteri dell'albinismo, che non mi riesci difficile catturare, poichè sembra che mancasse loro quella acutezza di sensi e quella agilità delle membra per cui è così difficile prendere i loro affini, sempre pronti a saltare in acqua al minimo sospetto.

Il primo esemplare aveva già compiuto la metamorfosi, l'altro era all'ultimo stadio di trasformazione, conservava cioè ancora una porzione di coda. Uno di essi andò disgraziatamente perduto per l'evaporazione, non avvertita a tempo, dell'alcol del vasetto ove era conservato, il secondo esiste al gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo di Udine.

Ambi gli individui avevano una colorazione generale d'un bel giallognolo-citrino, più chiaro sotto il ventre e conservavano soltanto sopra agli occhi un piccolo archetto verde, unico resto della colorazione generale propria della specie.

Una leggera intonazione più carica del colore fondamentale indicava la presenza delle tre striscie longitudinali della forma tipica, una mediana e due laterali sui margini del dorso.

Non so quali cause possano aver prodotto questi casi di albinismo, ad ogni modo non certo la necessità di adattarsi all'ambiente ricco di vegetazione color verde intenso ove trovano sicuro rifugio gli individui normali; resta pure notevole il fatto della presenza di due esemplari così scolorati nello stesso luogo e contemporaneamente. Noto però che per quante ricerche facessi e in quella stagione e nelle annate successive, mai mi fu dato incontrarne altri.

marzo 1909

G. B. De Gasperi

IL DISCORSO DELLA CORONA

È un fatto troppo noto che se si dovesse misurare la civiltà di un popolo dall'amore agli alberi e dalla loro tutela, noi italiani non potremmo aspirare al vanto della civiltà. L'Alpicoltura e la conservazione e ricostituzione delle foreste, che ragioni indiscutibili dettate dall'idrologia e dall'igiene, impongono ovunque, furono da tutti i governi, da tutti i ministri o assolutamente trascurate o con grande incompetenza trattate.

È quindi con un senso di vivissimo compiacimento che, nel discorso letto da S. M. all'inaugurazione della XX legislatura il 24 marzo decorso, abbiamo sentito accennare alla importantissima e gravissima questione forestale.

Così disse il Re:

« Non si deve più oltre differire la soluzione organica del vasto e complesso problema che intende alla ricostituzione del patrimonio forestale ed alla sistemazione idraulica (*applausi*) e a ridare alle nostre pendici montane la salutare difesa delle selve, a disciplinare il corso delle acque perchè non irrompano con impeto devastatore o non ristagnino in mortifere paludi. Importa assicurare forze prodigiose al già fiorente sviluppo delle nostre industrie e alle nostre terre per la loro redenzione igienica e agricola (*applausi*). »

Bisogna dunque iniziare il lavoro, un lavoro serio, fatto da persone di indiscussa competenza tecnica, per non correre il pericolo di spendere molto, senza ottenere i ripromessi risultati.

Alle auree parole del Re ed al buon volere dei governanti deve seguire l'eloquenza dei fatti,

C. B.

GITE SOCIALI

Escursione al Monte Carnizza (m. 991)

3 gennaio.

Presero parte a questa escursione i soci Baldissera dott. Giovanni, Feruglio prof. Giuseppe, Linussa avv. Eugenio, Petrozzi Oreste, Petz ing. Sergio, Sardo prof. Antonio, Urbanis dott. Giuseppe.

Puntuali all'appuntamento essi partirono in carrozza dal Caffè Dorta alle ore 7.15 arrivando ad Attimis alle ore 8.50. Ultimate le provviste la comitiva si mise in cammino alle ore 9.10 dirigendosi a Forame. Da quì cominciò la salita ostacolata oltre che dalla recente neve caduta, da un fortissimo vento gelato che non cessò mai durante tutta la mattinata.

Giunsero sulla vetta del Monte Carnizza alle ore 11.50. L'atmosfera era abbastanza limpida; si distinguevano benissimo le montagne della Carnia e delle Giulie il Triglau, il Krn il Mangart e parecchie altre cime. La fermata sulla vetta del Carnizza si prolungò per circa un'ora e durante questo tempo vennero prese

CASI D'ALBINISMO NELLA RANA ESCULENTA L.

Color facillime variat...
praesertim in album (Lineo)

Presso il paese di Rizzi (alt. s. m. 118, comune di Udine) scorre un rigagnolo, che è una derivazione del canale Ledra, ricchissimo di vegetazione subacquea che dà ricetto ad una svariata e numerosa fauna di *Rana esculenta* L., *Triton cristotus sulsp Karelinii Strauch, Tr. vulgaris subsp. meridionalis Boul.*, e, nella primavera, anche di numerosissimi girini di *Bufo vulgaris* che danno un aspetto nero, brulicante al ruscello ed allo stagno in cui questo ha termine. Vi si trovano anche piccoli pesciolini e, tra gli invertebrati, *Ditiscus*, *Agabus*, *Girinus*, libellule, friganee e piccoli gasteropodi.

Nell'estate 1905, a pochi giorni di distanza, rinvenni sulle alghe acquatiche, affioranti alla superficie, due esemplari di *Rana esculenta L.*, presentanti i caratteri dell'albinismo, che non mi riesci difficile catturare, poichè sembra che mancasse loro quella acutezza di sensi e quella agilità delle membra per cui è così difficile prendere i loro affini, sempre pronti a saltare in acqua al minimo sospetto.

Il primo esemplare aveva già compiuto la metamorfosi, l'altro era all'ultimo stadio di trasformazione, conservava cioè ancora una porzione di coda. Uno di essi andò disgraziatamente perduto per l'evaporazione, non avvertita a tempo, dell'alcol del vasetto ove era conservato, il secondo esiste al gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo di Udine.

Ambi gli individui avevano una colorazione generale d'un bel giallognolo-citrino, più chiaro sotto il ventre e conservavano soltanto sopra agli occhi un piccolo archetto verde, unico resto della colorazione generale propria della specie.

Una leggera intonazione più carica del colore fondamentale indicava la presenza delle tre striscie longitudinali della forma tipica, una mediana e due laterali sui margini del dorso.

Non so quali cause possano aver prodotto questi casi di albinismo, ad ogni modo non certo la necessità di adattarsi all'ambiente ricco di vegetazione color verde intenso ove trovano sicuro rifugio gli individui normali; resta pure notevole il fatto della presenza di due esemplari così scolorati nello stesso luogo e contemporaneamente. Noto però che per quante ricerche facessi e in quella stagione e nelle annate successive, mai mi fu dato incontrarne altri.

marzo 1909

G. B. De Gasperi

IL DISCORSO DELLA CORONA

È un fatto troppo noto che se si dovesse misurare la civiltà di un popolo dall'amore agli alberi e dalla loro tutela, noi italiani non potremmo aspirare al vanto della civiltà. L'Alpicoltura e la conservazione e ricostituzione delle foreste, che ragioni indiscutibili dettate dall'idrologia e dall'igiene, impongono ovunque, furono da tutti i governi, da tutti i ministri o assolutamente trascurate o con grande incompetenza trattate.

È quindi con un senso di vivissimo compiacimento che, nel discorso letto da S. M. all'inaugurazione della XX legislatura il 24 marzo decorso, abbiamo sentito accennare alla importantissima e gravissima questione forestale.

Così disse il Re:

« Non si deve più oltre differire la soluzione organica del vasto e complesso problema che intende alla ricostituzione del patrimonio forestale ed alla sistemazione idraulica (*applausi*) e a ridare alle nostre pendici montane la salutare difesa delle selve, a disciplinare il corso delle acque perchè non irrompano con impeto devastatore o non ristagnino in mortifere paludi. Importa assicurare forze prodigiose al già fiorente sviluppo delle nostre industrie e alle nostre terre per la loro redenzione igienica e agricola (*applausi*). »

Bisogna dunque iniziare il lavoro, un lavoro serio, fatto da persone di indiscussa competenza tecnica, per non correre il pericolo di spendere molto, senza ottenere i ripromessi risultati.

Alle auree parole del Re ed al buon volere dei governanti deve seguire l'eloquenza dei fatti,

C. B.

GITE SOCIALI

Escursione al Monte Carnizza (m. 991)

3 gennaio.

Presero parte a questa escursione i soci Baldissera dott. Giovanni, Feruglio prof. Giuseppe, Linussa avv. Eugenio, Petrozzi Oreste, Petz ing. Sergio, Sardo prof. Antonio, Urbanis dott. Giuseppe.

Puntuali all'appuntamento essi partirono in carrozza dal Caffè Dorta alle ore 7.15 arrivando ad Attimis alle ore 8.50. Ultimate le provviste la comitiva si mise in cammino alle ore 9.10 dirigendosi a Forame. Da quì cominciò la salita ostacolata oltre che dalla recente neve caduta, da un fortissimo vento gelato che non cessò mai durante tutta la mattinata.

Giunsero sulla vetta del Monte Carnizza alle ore 11.50. L'atmosfera era abbastanza limpida; si distinguevano benissimo le montagne della Carnia e delle Giulie il Triglau, il Krn il Mangart e parecchie altre cime. La fermata sulla vetta del Carnizza si prolungò per circa un'ora e durante questo tempo vennero prese

fotografie dei luoghi e si fece colazione al riparo di alcuni massi dove il vento non arrivava con tanta veemenza. Temperatura — 9. C.

Alle ore 12.50 la comitiva s'accinse alla discesa per Canebola, Stremiz, Canal di Grivo, arrivando a Faedis alle 17, donde si proseguì in carrozza per Udine. S. P.

Escursione da Gemona a Tarcento per Sella Forador (m. 1093)

Salita al Ciampon (m. 1709)

16 e 17 gennaio.

Il programma ufficiale portava semplicemente una attraversata da Gemona a Tarcento per sella Forador; ma un gruppo dei nostri soci e precisamente i signori Linussa avv. Eugenio, Magistris Uberto, Petz ing. Sergio, Urbanis dott. Giuseppe desiderosi di elevarsi un po' di più nelle regioni dello spazio, partirono la sera di sabato 16 da Udine, coll'intenzione di salire nel domani il monte Ciampon, per poi raggiungere i soci che seguivano il programma ufficiale. Così trascorsa allegramente la sera a Gemona in simpatica compagnia dei bravi ufficiali del 7 alpini, i sudetti soci alle ore 5.50 partivano da Gemona avviandosi a Sella Forador e giungendovi alle 8. Durante la strada furono raggiunti dal consocio signor Fermo Gonano partito la mattina stessa da S. Daniele. La comitiva arrivò sulla vetta alle ore 10. Il tempo era splendido e meraviglioso il panorama dal mare ai monti della Carinzia.

La limpidità dell'atmosfera era tale che da Udine alcuni amici seguivano con un ottimo canocchiale dall'osservatorio Malignani i nostri alpinisti che si arrampicavano per l'ultimo tratto di roccia poco sotto alla cima. Lassù fu fatta una piccola colazione e dopo un'ora fu intrapresa la discesa verso la Sella Forador arrivandovi alle 11.30.

I consoci che seguivano il programma ufficiale, prof. Sartori e Bortolotti, erano di già partiti dalla Sella lasciando loro notizie scritte sulla neve. La prima compagnia si divise, alcuni ritornarono direttamente a Gemona, gli altri con rapida marcia si diressero a Pers e poi a Vedronza. Da qui aumentando la velocità della marcia essi giunsero a prendere alla Stazione di Tarcento il treno che vi passa alle ore 16 e minuti, ritrovandosi così con quelli che erano discesi per Gemona e con quelli che avevano compiuto la gita stabilita dal programma. *S. P.*

Escursione nella Selva di Ternova e salita del monte Mersavez

(m. 1408).

Vi hanno preso parte i soci signori A. Ferrucci, F. Gonano professori Bongiovanni e Sardo, co. Caiselli e dott. Urbanis. Sono partiti da Udine sabato 24 aprile col treno delle 19.55 per Gorizia ove scesi all'albergo « Angelo d'oro », hanno pernottato.

Domenica, compiuto il tratto di strada dall'albergo alla chiesa della S. Trinità di Moncorona in vettura (25 minuti), alle 5.10 hanno cominciato la salita a piedi seguendo prima la carreraccia che passa per la sella (m. 404) fra i monti S. Gabriele e San Daniele e attraverso l'altipiano di Raunizza conduce in ore 1.20 alle case Pripeci; poi il ripido sentiero che da queste in 35 minuti porta alla carrozzabile, e infine questa per mezz'ora fino a Ternova (m. 789).

Fatto uno spuntino nella prima osteria presso la barriera e preceduti dalla guida Giovanni Volk, che il consocio dott. Tuma gentilmente aveva preavvisato, alle 8.10 i gitanti riprendevano il cammino inoltrandosi quasi subito nel bosco di faggi altissimi e diritti — magnifico e immenso parco tenuto con cura e regola esemplari — e calcando parecchia neve, specialmente dopo aver superato la sella fra l'Osgani hrib e il Cerni vrh e seguito la pendice orientale del Petelen e Piccolo Mersavez, arrivavano alle 11 sulla vetta principale (m. 1408).

Dopo un'ora e mezza dedicata alla colazione e al riposo, ricalcando per un tratto le piste della salita, e seguitando per la valletta ad oriente del Cerni vrh, sono scesi a Carnizza (m. 983) sulla strada carrozzabile, arrivandovi alle 14.

Ripartiti alle 15, per volere abbreviare la discesa, si sono calati direttamente dalla strada Carnizza-Ternova giù per la costa ripidissima che sovrasta la chiesa di S. Maria (m. 605) incontrando non poche difficoltà negli alberelli che ne coprono il tratto più elevato e nella roccia a picco che ne forma la parte più bassa, si che appena dopo un'ora e mezza di fatica sotto un sole cocente sono riusciti, spostandosi a destra, a raggiungere la carreraccia di Sampasso.

Abbandonata di nuovo questa, per sentieri fino ad Ossegliano e per buona carrozzabile poi, in altre due ore arrivavano ad Aisovizza dove erano attesi dalla vettura che in mezz'ora, per la Val di Rose, li riportava finalmente a Gorizia. Da qui ripartivano col treno delle 21.55 per Udine.

N. B. Questa gita è veramente interessante, sia per la traversata della selva sia per l'eccezionale panorama che dà campo di ammirare. Si può compiere da Udine anche in un giorno partendo col treno delle 5.45 e facendosi incontrare dalla carrozza a Sampasso invece che ad Aisovizza per evitare a piedi un buon tratto di strada maestra. Dott. g. u.

AL MONTE PALA (m. 1231)

(9 maggio).

A questa riuscitissima gita presero parte la signora Zapparoli, le signorine sorelle Cuoghi, Micoli, Vuga, le signorine Malagoli e Ferrucci, ed i signori: dott Giuseppe Urbanis, direttore della gita, Arturo Ferrucci, ing. Sergio Petz, Ugo Camavitto, dott. Ciro Bortolotti prof. Giulio Sartori, avv. Eugenio Linussa, dott. Luigi Zapparoli col figlio Ettorino, Adolfo Clain, prof. Angelo Bongiovanni, dott. I. Dorta, Fermo Gonano e Vidoni.

La numerosa schiera lasciò Udine col tram delle 6.36, arrivando poco dopo le 8 a S. Daniele. Qui erano pronte una discreta « giardiniera » a due cavalli dove presero posto le signore ed un fortunato cavaliere, ed altre tre carrettine, degne di figurare in una molto retrospettiva mostra dei trasporti, dove si *accomodarono* i signori uomini.

Alle 10 erano a Casiacco (m. 172); completate le provviste e trovato un portatore, la comitiva iniziò la salita per la scorciatoia che conduce a Vito d'Asio. In 45 minuti toccarono Vito, giungendovi alle 11; proseguirono subito prendendo il sentiero che sale dolcemente il versante meridionale del m. Asin sino a raggiungerne il crinale a poca distanza della vetta, per poi scendere nella valletta interposta tra l'Asin ed il Pala.

Da qui (m. 650 circa) iniziarono la salita abbastanza faticosa del Pala, toccando la casera Pala (ma-

gnifica casera modello di proprietà del conte Ceconi) ed arrivando alle 13.15 sulla cima, (3 ore da Casiacco, 2.15 da Vito d'Asio).

Durante la salita orizzonte abbastanza libero da nebbie e di conseguenza bellissima vista sui paesi e colli vicini e sulla degradante pianura, compresa fra il Torre ed il lontano Piave; sulla vetta grande spettacolo di nubi e nubi per ogni dove. Il co. Giacomo Ceconi, benemerito socio dell'Alpina, ebbe il gentile pensiero d'inviare ai gitanti un cordiale saluto sulla cima del Pala ed insieme liquori e dolci squisiti e graditissimi, specialmente dalle signore.

Il dott. Urbanis aveva pensato per l'ottima colazione che venne consumata lassù con molto appettito e con pari buon umore.

La discesa s'iniziò verso Clauzetto dove l'eletta compagnia giunse in circa un'ora e mezza.

Dopo breve fermata continuò per Vito d'Asio (mezz'ora) e Casiacco dove giunse alle 17.30.

Le carrozze portarono i gitanti a S. Daniele all'Albergo d'Italia per la cena, ed il Tram ad Udine alle 10.45 per..... il letto.

C. B.

STRADE E FERROVIE

Una nuova ferrovia nella valle del Poschiavo. — Questa nuova ferrovia è molto importante, poichè mette in comunicazione due stati diversi, e quel che ha per gli alpinisti ancora maggior importanza, due versanti opposti della grande catena dell'Alpi. Non si potrà però ricordare questa elettrovia, senza accennare al nuovo impianto idroelettrico di Brusio che le fornisce la corrente.

Questo impianto è il primo che abbia un carattere internazionale, poichè l'energia prodotta in uno stato, viene adoperata in un'altro. Infatti, le ingenti forze di questo nuovo impianto, sono quasi tutte impiegate nella regione manifatturiera dell'alto milanese, che poco tempo fa, solamente per l'industria cotoniera, consumava oltre 12,000 cavalli di forza motrice a vapore. Così la « Società per le forze di Brusio » eccetto la nuova ferrovia elettrica e pochi altri bisogni locali, costruì l'impianto, per la « Società lombarda per la distribuzione d'energia elettrica ». La stazione elettrica principale, è quella di Campocologno, e l'acqua adoperata come forza motrice, viene presa dal lago di Brusio mediante un sifone.

Quando la nuova ferrovia, o come la chiamano: touristen-bahn, sarà compiuta, i numerosissimi frequentatori dell'Engadina, avranno facilitata la via che conduce al lago di Como, e agevolati i viaggi che comprendano il passo del Bernina.

Al di quà delle Alpi, sin dall'estate 1908 è stato aperto l'esercizio dell'elettrovia sul tratto Tirano-Poschiavo, e al di là delle Alpi da Samaden, (m. 1727) a Pontresina. Facilmente nel venturo, anno i lavori di questa ferrovia saranno compiuti.

L'esercizio è simile a quello delle Rhetische Bahnen, delle ferrovie cioè del Prettigan e dell'Albula. La società è tedesca, e tedeschi e svizzeri sono gli impiegati; anche nei giorni in cui vi siano molti turisti, il servizio procede con ordine. Questa ferrovia è a trazione elettrica, il binario è a scartamento ridotto, e ogni vettura automotrice è divisa in due scompartimenti o classi. Prima di giungere a Brusio, per superar meglio l'aspra pendenza della valle, questa ferrovia compie una spirale sovra se stessa, a ciclo aperto, sopra un viadotto ad archi. A Samaden la ferrovia si allaccia a quella che per il passo dell'Albula scende a S. Moritz. Molti furono i turisti che l'altro anno, affollarono questa via. La linea del Bernina sarà ancora maggiormente frequentata, quando la ferrovia sarà completa; e se la « Società per le ferrovie dell'alta Valtellina » potrà spingere le ruotaie dal Tirano fino a Bormio, a piedi cioè dello Stelvio, essa attirerà certamente, una corrente internazionale di alpinisti, ancora maggiore ad esempio, di quella attirata nell'ultima estate e nella precedente, dai servizi automobilistici fra Tirano e Bormio. Così, se si costruirà questa nuova linea, un servizio automobilistico per il passo d'Aprica, potrebbe congiungere Tirano ad Edolo, paese in cui fra non molto, arriverà la ferrovia di Valle Camonica, donde per il passo del Tonale una comodissima strada carrozzabile conduce in Val di Noce, nel Trentino.

Giuseppe Zuliani

Una ferrovia sulla Iungfrau. — Molti furono gli studi fatti circa la costruzione di una ferrovia sulla Jungfrau (4163 m.) e diversi furono i sistemi ed i progetti proposti. Tutti però, presentarono l'inconveniente di non poter godere durante il viaggio, gli splendidi panorami di cui la montagna è circondata.

Finalmente si preferì il progetto, che fa partire la ferrovia dalla Piccola Scheidegg e per l'Eiger e il Mönch, rimanendo per un buon tratto allo scoperto, fa raggiungere la cima della Jungfrau. — Il primo tratto di linea non ha infatti che 87 m. di galleria, ed il resto è allo scoperto: questa linea è compresa fra la Piccola Scheidegg e la Stazione di Eigergletscher. — Dopo una galleria di 10 chilometri vi è la stazione di Rothstochwand e poi quella di Eigerwand, entrambe intagliate nella roccia. — Solo dalla stazione di Eismser, si gode la magnifica vista del ghiacciaio. All'altezza di 3396 m. si arriva alla stazione di Jungfraujoch, dove verranno praticate due aperture, una verso *nord* e una verso *sud*, che permetteranno la veduta dei due versanti della montagna.

Di qui, con una pendenza del 25 per cento, si raggiungerà l'ultima stazione della Jungfrau a 4093 m. d'altezza; un ascensore innalzerà poi i viaggiatori per un'altezza di 73 m. trasportandoli così sull'estrema vetta.

I lavori però non sono interamente compiuti, e parecchie sono le difficoltà che ad ogni istante si presentano. — Certamente quando questa ferrovia sarà completa, permettendo essa non solamente agli alpinisti di salir la Jungfrau, toglierà alla celebre vetta buona parte del suo fascino.

G. Zuliani

UMBRIA e PUGLIE

Le monografie illustrate del Touring

Mancava ancora, or non è molto, una pubblicazione o meglio una serie di pubblicazioni ove fossero presentate e descritte in piccolo volume e con completezza e suggestione di testo e di vedute le più belle regioni italiane.

Il Touring Club Italiano che intende con amore ed attività grandissime all'alta missione di far conoscere l'Italia agli italiani, si è messo d'accordo con la Direzione delle Ferrovie dello Stato che nel campo dell'Illustrazione del Paese pure è benemerita per pregevoli pubblicazioni, ed ha iniziato l'edizione di una serie regolare di monografie turistiche di regioni della nostra Italia, che sono delle vere Guide.

I primi lavori apparsi (ed inviati gratuitamente agli 80,000

fotografie dei luoghi e si fece colazione al riparo di alcuni massi dove il vento non arrivava con tanta veemenza. Temperatura — 9. C.

Alle ore 12.50 la comitiva s'accinse alla discesa per Canebola, Stremiz, Canal di Grivo, arrivando a Faedis alle 17, donde si proseguì in carrozza per Udine. S. P.

Escursione da Gemona a Tarcento per Sella Forador (m. 1093)

Salita al Ciampon (m. 1709)

16 e 17 gennaio.

Il programma ufficiale portava semplicemente una attraversata da Gemona a Tarcento per sella Forador; ma un gruppo dei nostri soci e precisamente i signori Linussa avv. Eugenio, Magistris Uberto, Petz ing. Sergio, Urbanis dott. Giuseppe desiderosi di elevarsi un po' di più nelle regioni dello spazio, partirono la sera di sabato 16 da Udine, coll'intenzione di salire nel domani il monte Ciampon, per poi raggiungere i soci che seguivano il programma ufficiale. Così trascorsa allegramente la sera a Gemona in simpatica compagnia dei bravi ufficiali del 7 alpini, i sudetti soci alle ore 5.50 partivano da Gemona avviandosi a Sella Forador e giungendovi alle 8. Durante la strada furono raggiunti dal consocio signor Fermo Gonano partito la mattina stessa da S. Daniele. La comitiva arrivò sulla vetta alle ore 10. Il tempo era splendido e meraviglioso il panorama dal mare ai monti della Carinzia.

La limpidità dell'atmosfera era tale che da Udine alcuni amici seguivano con un ottimo canocchiale dall'osservatorio Malignani i nostri alpinisti che si arrampicavano per l'ultimo tratto di roccia poco sotto alla cima. Lassù fu fatta una piccola colazione e dopo un'ora fu intrapresa la discesa verso la Sella Forador arrivandovi alle 11.30.

I consoci che seguivano il programma ufficiale, prof. Sartori e Bortolotti, erano di già partiti dalla Sella lasciando loro notizie scritte sulla neve. La prima compagnia si divise, alcuni ritornarono direttamente a Gemona, gli altri con rapida marcia si diressero a Pers e poi a Vedronza. Da qui aumentando la velocità della marcia essi giunsero a prendere alla Stazione di Tarcento il treno che vi passa alle ore 16 e minuti, ritrovandosi così con quelli che erano discesi per Gemona e con quelli che avevano compiuto la gita stabilita dal programma. *S. P.*

Escursione nella Selva di Ternova e salita del monte Mersavez

(m. 1408).

Vi hanno preso parte i soci signori A. Ferrucci, F. Gonano professori Bongiovanni e Sardo, co. Caiselli e dott. Urbanis. Sono partiti da Udine sabato 24 aprile col treno delle 19.55 per Gorizia ove scesi all'albergo « Angelo d'oro », hanno pernottato.

Domenica, compiuto il tratto di strada dall'albergo alla chiesa della S. Trinità di Moncorona in vettura (25 minuti), alle 5.10 hanno cominciato la salita a piedi seguendo prima la carreraccia che passa per la sella (m. 404) fra i monti S. Gabriele e San Daniele e attraverso l'altipiano di Raunizza conduce in ore 1.20 alle case Pripeci; poi il ripido sentiero che da queste in 35 minuti porta alla carrozzabile, e infine questa per mezz'ora fino a Ternova (m. 789).

Fatto uno spuntino nella prima osteria presso la barriera e preceduti dalla guida Giovanni Volk, che il consocio dott. Tuma gentilmente aveva preavvisato, alle 8.10 i gitanti riprendevano il cammino inoltrandosi quasi subito nel bosco di faggi altissimi e diritti — magnifico e immenso parco tenuto con cura e regola esemplari — e calcando parecchia neve, specialmente dopo aver superato la sella fra l'Osgani hrib e il Cerni vrh e seguito la pendice orientale del Petelen e Piccolo Mersavez, arrivavano alle 11 sulla vetta principale (m. 1408).

Dopo un'ora e mezza dedicata alla colazione e al riposo, ricalcando per un tratto le piste della salita, e seguitando per la valletta ad oriente del Cerni vrh, sono scesi a Carnizza (m. 983) sulla strada carrozzabile, arrivandovi alle 14.

Ripartiti alle 15, per volere abbreviare la discesa, si sono calati direttamente dalla strada Carnizza-Ternova giù per la costa ripidissima che sovrasta la chiesa di S. Maria (m. 605) incontrando non poche difficoltà negli alberelli che ne coprono il tratto più elevato e nella roccia a picco che ne forma la parte più bassa, si che appena dopo un'ora e mezza di fatica sotto un sole cocente sono riusciti, spostandosi a destra, a raggiungere la carreraccia di Sampasso.

Abbandonata di nuovo questa, per sentieri fino ad Ossegliano e per buona carrozzabile poi, in altre due ore arrivavano ad Aisovizza dove erano attesi dalla vettura che in mezz'ora, per la Val di Rose, li riportava finalmente a Gorizia. Da qui ripartivano col treno delle 21.55 per Udine.

N. B. Questa gita è veramente interessante, sia per la traversata della selva sia per l'eccezionale panorama che dà campo di ammirare. Si può compiere da Udine anche in un giorno partendo col treno delle 5.45 e facendosi incontrare dalla carrozza a Sampasso invece che ad Aisovizza per evitare a piedi un buon tratto di strada maestra. Dott. g. u.

AL MONTE PALA (m. 1231)

(9 maggio).

A questa riuscitissima gita presero parte la signora Zapparoli, le signorine sorelle Cuoghi, Micoli, Vuga, le signorine Malagoli e Ferrucci, ed i signori: dott Giuseppe Urbanis, direttore della gita, Arturo Ferrucci, ing. Sergio Petz, Ugo Camavitto, dott. Ciro Bortolotti prof. Giulio Sartori, avv. Eugenio Linussa, dott. Luigi Zapparoli col figlio Ettorino, Adolfo Clain, prof. Angelo Bongiovanni, dott. I. Dorta, Fermo Gonano e Vidoni.

La numerosa schiera lasciò Udine col tram delle 6.36, arrivando poco dopo le 8 a S. Daniele. Qui erano pronte una discreta « giardiniera » a due cavalli dove presero posto le signore ed un fortunato cavaliere, ed altre tre carrettine, degne di figurare in una molto retrospettiva mostra dei trasporti, dove si *accomodarono* i signori uomini.

Alle 10 erano a Casiacco (m. 172); completate le provviste e trovato un portatore, la comitiva iniziò la salita per la scorciatoia che conduce a Vito d'Asio. In 45 minuti toccarono Vito, giungendovi alle 11; proseguirono subito prendendo il sentiero che sale dolcemente il versante meridionale del m. Asin sino a raggiungerne il crinale a poca distanza della vetta, per poi scendere nella valletta interposta tra l'Asin ed il Pala.

Da qui (m. 650 circa) iniziarono la salita abbastanza faticosa del Pala, toccando la casera Pala (ma-

gnifica casera modello di proprietà del conte Ceconi) ed arrivando alle 13.15 sulla cima, (3 ore da Casiacco, 2.15 da Vito d'Asio).

Durante la salita orizzonte abbastanza libero da nebbie e di conseguenza bellissima vista sui paesi e colli vicini e sulla degradante pianura, compresa fra il Torre ed il lontano Piave; sulla vetta grande spettacolo di nubi e nubi per ogni dove. Il co. Giacomo Ceconi, benemerito socio dell'Alpina, ebbe il gentile pensiero d'inviare ai gitanti un cordiale saluto sulla cima del Pala ed insieme liquori e dolci squisiti e graditissimi, specialmente dalle signore.

Il dott. Urbanis aveva pensato per l'ottima colazione che venne consumata lassù con molto appettito e con pari buon umore.

La discesa s'iniziò verso Clauzetto dove l'eletta compagnia giunse in circa un'ora e mezza.

Dopo breve fermata continuò per Vito d'Asio (mezz'ora) e Casiacco dove giunse alle 17.30.

Le carrozze portarono i gitanti a S. Daniele all'Albergo d'Italia per la cena, ed il Tram ad Udine alle 10.45 per..... il letto.

C. B.

STRADE E FERROVIE

Una nuova ferrovia nella valle del Poschiavo. — Questa nuova ferrovia è molto importante, poichè mette in comunicazione due stati diversi, e quel che ha per gli alpinisti ancora maggior importanza, due versanti opposti della grande catena dell'Alpi. Non si potrà però ricordare questa elettrovia, senza accennare al nuovo impianto idroelettrico di Brusio che le fornisce la corrente.

Questo impianto è il primo che abbia un carattere internazionale, poichè l'energia prodotta in uno stato, viene adoperata in un'altro. Infatti, le ingenti forze di questo nuovo impianto, sono quasi tutte impiegate nella regione manifatturiera dell'alto milanese, che poco tempo fa, solamente per l'industria cotoniera, consumava oltre 12,000 cavalli di forza motrice a vapore. Così la « Società per le forze di Brusio » eccetto la nuova ferrovia elettrica e pochi altri bisogni locali, costruì l'impianto, per la « Società lombarda per la distribuzione d'energia elettrica ». La stazione elettrica principale, è quella di Campocologno, e l'acqua adoperata come forza motrice, viene presa dal lago di Brusio mediante un sifone.

Quando la nuova ferrovia, o come la chiamano: touristen-bahn, sarà compiuta, i numerosissimi frequentatori dell'Engadina, avranno facilitata la via che conduce al lago di Como, e agevolati i viaggi che comprendano il passo del Bernina.

Al di quà delle Alpi, sin dall'estate 1908 è stato aperto l'esercizio dell'elettrovia sul tratto Tirano-Poschiavo, e al di là delle Alpi da Samaden, (m. 1727) a Pontresina. Facilmente nel venturo, anno i lavori di questa ferrovia saranno compiuti.

L'esercizio è simile a quello delle Rhetische Bahnen, delle ferrovie cioè del Prettigan e dell'Albula. La società è tedesca, e tedeschi e svizzeri sono gli impiegati; anche nei giorni in cui vi siano molti turisti, il servizio procede con ordine. Questa ferrovia è a trazione elettrica, il binario è a scartamento ridotto, e ogni vettura automotrice è divisa in due scompartimenti o classi. Prima di giungere a Brusio, per superar meglio l'aspra pendenza della valle, questa ferrovia compie una spirale sovra se stessa, a ciclo aperto, sopra un viadotto ad archi. A Samaden la ferrovia si allaccia a quella che per il passo dell'Albula scende a S. Moritz. Molti furono i turisti che l'altro anno, affollarono questa via. La linea del Bernina sarà ancora maggiormente frequentata, quando la ferrovia sarà completa; e se la « Società per le ferrovie dell'alta Valtellina » potrà spingere le ruotaie dal Tirano fino a Bormio, a piedi cioè dello Stelvio, essa attirerà certamente, una corrente internazionale di alpinisti, ancora maggiore ad esempio, di quella attirata nell'ultima estate e nella precedente, dai servizi automobilistici fra Tirano e Bormio. Così, se si costruirà questa nuova linea, un servizio automobilistico per il passo d'Aprica, potrebbe congiungere Tirano ad Edolo, paese in cui fra non molto, arriverà la ferrovia di Valle Camonica, donde per il passo del Tonale una comodissima strada carrozzabile conduce in Val di Noce, nel Trentino.

Giuseppe Zuliani

Una ferrovia sulla Iungfrau. — Molti furono gli studi fatti circa la costruzione di una ferrovia sulla Jungfrau (4163 m.) e diversi furono i sistemi ed i progetti proposti. Tutti però, presentarono l'inconveniente di non poter godere durante il viaggio, gli splendidi panorami di cui la montagna è circondata.

Finalmente si preferì il progetto, che fa partire la ferrovia dalla Piccola Scheidegg e per l'Eiger e il Mönch, rimanendo per un buon tratto allo scoperto, fa raggiungere la cima della Jungfrau. — Il primo tratto di linea non ha infatti che 87 m. di galleria, ed il resto è allo scoperto: questa linea è compresa fra la Piccola Scheidegg e la Stazione di Eigergletscher. — Dopo una galleria di 10 chilometri vi è la stazione di Rothstochwand e poi quella di Eigerwand, entrambe intagliate nella roccia. — Solo dalla stazione di Eismser, si gode la magnifica vista del ghiacciaio. All'altezza di 3396 m. si arriva alla stazione di Jungfraujoch, dove verranno praticate due aperture, una verso *nord* e una verso *sud*, che permetteranno la veduta dei due versanti della montagna.

Di qui, con una pendenza del 25 per cento, si raggiungerà l'ultima stazione della Jungfrau a 4093 m. d'altezza; un ascensore innalzerà poi i viaggiatori per un'altezza di 73 m. trasportandoli così sull'estrema vetta.

I lavori però non sono interamente compiuti, e parecchie sono le difficoltà che ad ogni istante si presentano. — Certamente quando questa ferrovia sarà completa, permettendo essa non solamente agli alpinisti di salir la Jungfrau, toglierà alla celebre vetta buona parte del suo fascino.

G. Zuliani

UMBRIA e PUGLIE

Le monografie illustrate del Touring

Mancava ancora, or non è molto, una pubblicazione o meglio una serie di pubblicazioni ove fossero presentate e descritte in piccolo volume e con completezza e suggestione di testo e di vedute le più belle regioni italiane.

Il Touring Club Italiano che intende con amore ed attività grandissime all'alta missione di far conoscere l'Italia agli italiani, si è messo d'accordo con la Direzione delle Ferrovie dello Stato che nel campo dell'Illustrazione del Paese pure è benemerita per pregevoli pubblicazioni, ed ha iniziato l'edizione di una serie regolare di monografie turistiche di regioni della nostra Italia, che sono delle vere Guide.

I primi lavori apparsi (ed inviati gratuitamente agli 80,000

Soci del Touring) furono le Guide dell' *Umbria* e delle *Puglie*, preziose per copia di notizia, chiarezza di dettato dovuto al Cav. Michele Oro ed aristocratica eleganza di veste tipografica.

« L' Umbria verde », la dolce ed austera regione, mecca di tutti i pellegrinaggi artistici ove la natura prodiga trovò nell'ispirazione del genio umano una perfetta rispondenza di inesaurabili bellezze — è descritta nella monografia con diligenza sintesi, proporzione di ragguagli e con nitida e suggestiva evidenza di illustrazioni.

Il volume offre un' idea completa dei tesori d'arte che si accolgono nel paese, e sembra creato apposta per suscitare il desiderio del viaggio.

Del pari si dica del secondo lavoro, la Guida delle Puglie che mette in evidenza tanti interessanti particolari estetici e sociali d'una regione a torto poco conosciuta e non abbastanza apprezzata di cui i belli e numerosi monumenti, costituiscono per così dire le siratificazioni documentarie di una vicenda storica fra le più varie e le più drammatiche.

Anche questa pubblicazione si fa pregiare per la eleganza, nitidezza del testo e delle illustrazioni.

Alle due monografie, altre faranno seguito e, completata la serie, la bibliografia italiana sarà arricchita da un materiale illustrativo degno esauriente e popolare, efficace strumento di diffusa coltura, ed incentivo permanente a completare, viaggiando, la conoscenza della Patria nostra.

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

M. Quarnan, (m. 1372). — Il 21 marzo decorso i consoci Arturo Ferrucci, Ugo Camavitto, Ciro Bortolotti e Giulio Sartori salirono il *Quarnan* da Montenars. Trovarono una quantità enorme di neve, dai 2 ai 3 metri. Discesero a Gemona passando per la *forcella Forador*, dopo una faticosa traversata in causa della pochissima consistenza della neve. Magnifico lo spettacolo delle valanghe ruinanti dal Ciampon.

Il 10 aprile il *Quarnan* venne pure salito dagli studenti G. Zuliani, G. B. De Gasperi e U. Micoli che trovarono ancora una grande quantità di neve.

Sunto di Verbali delle Sedute di Direzione

12 febbraio 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, Coceani, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Spezzotti.

Pico riferisce le offerte di alcune case editrici per la pubblicazione della Guida delle Prealpi, propone di trattare anche con alcune tipografie udinesi.

Il *Consiglio* approva questa proposta ed un'altra circa una modificazione al contratto di illuminazione.

Manda poi un saluto beneagurante alla Società Escursionisti di Pisino che dà notizia della sua costituzione.

Si ammettono i soci nuovi.

Filippini prof. Enrico, d'Adda conte Addo, Candolini dott. Agostino, Nascimbeni rag. Pietro, Merlo rag. Giuseppe, Coceani cav. Francesco.

Si passa alla nomina delle cariche sociali.

Fungono da scrutatori Bortolotti e Carnelutti.

Vengono eletti a *vicepresidente* Pico Emilio, a *Segretario* Ferrucci Arturo, a *Vicesegretario* Petz Sergio, a *Cassiere* Camavitto Ugo, a *Bibliotecario* Carnelutti Guido, a *Direttore dei Ricoveri* Burghart Rodolfo.

Vengono eletti a far parte della *Commissione per le gite*, Bortolotti Ciro, Burghart Rodolfo, Camavitto Ugo, Petz Sergio, Urbanis Giuseppe; della *Commissione di sorveglianza al Gabinetto di lettura ed alla Biblioteca*: Carnelutti Guido, Paoletti Giulio, Petz Sergio, Politti Odorico, Vittorello Vittorio; della Redazione *dell'In Alto* Bortolotti Ciro e Feruglio Giuseppe.

16 marzo 1909.

Presenti: Marinelli presidente.

Bortolotti, Burghart, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Pico, Schiavi, Spezzotti, Urbanis.

Il *presidente* incarica il consigliere Pico di riferire circa la « Convenzione fra l'Amministrazione Militare e la Società Alpina Friulana per il concorso della prima alla spesa per la costruzione del Ricovero Nevea » *Pico* dà gli schiarimenti richiesti circa l'interpretazione dell'articolo 7. di detta convenzione indi propone il seguente ordine del giorno che viene approvato

« Il Consiglio della S. A. F. avuta comunicazione della risposta data dal Ministero della Guerra a mezzo della locale Sottodirezione autonoma del Genio Militare con nota n. 338 dal 15 febbraio 1909 circa alle osservazioni presentate dalla S. A. F. nello schema di Convenzione per il Ricovero alpino di Nevea, *considerato* che l'aggiunta proposta dal Ministero chiarisce a sufficienza la durata della permanenza al Ricovero, *ritenuto* che alle persone appartenenti al R. Esercito siano da accordarsi tutti indistintamente i diritti e tutte le facilitazioni alle quali hanno diritto i soli membri della S A. F. proprietaria del Ricovero, *delibera* di autorizzare la Presidenza ad accettare la convenzione con l'aggiunta all'art. 7 proposta dal Ministero ed a firmare la convenzione stessa per conto della S. A. F. ».

Viene ammesso a socio ordinario il sig. Cantoni ing. Giacomo.

23 marzo 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Schiavi, Urbanis.

Il vicepresidente *Pico* espone il bilancio consuntivo 1908 che viene approvato.

Il *Consiglio* delibera poi di convocare l'Assemblea generale dei soci per il giorno 30-31 marzo onde comunicare il detto bilancio dopo alcune decisioni di varia importanza si decide all'unanimità di inviare un ringraziamento al sig. Carlo Franchi che ha abbonato a sue spese il Gabinetto di lettura della S. A. F. alla *Rivista navale*.

Assemblea ordinaria dei Soci

31 Marzo (seconda convocazione)

Ordine del giorno:

Approvazione del Consuntivo 1908.

Presiede il vicepresidente Pico.

Sono presenti i soci: Bellavitis dott. Mario, Bortolotti dott. Ciro, Camavitto Ugo, Carletti Marzio, Carnelutti Guido, di Caporiacco co. Giuliano, Ferrucci Arturo, Franz Vittorio, Linussa avv. Eugenio, Nadig Gaspare, Scoccimarro rag. Maurizio, Petz ing. Sergio, Vittorello rag. Vittorio.

Sono rappresentati con delega i soci: Armellini Luigi fu Girolamo, Bianciardi coll. Raffaello, Carnelutti L. G., de Toni ing. Lorenzo, Gabrici Leo, Gandini ing. Arturo, Legranzi dott. Antonio, Malignani Arturo, Marinelli ing. Olinto, Measso avv. Antonio, Mi-

gnifica casera modello di proprietà del conte Ceconi) ed arrivando alle 13.15 sulla cima, (3 ore da Casiacco, 2.15 da Vito d'Asio).

Durante la salita orizzonte abbastanza libero da nebbie e di conseguenza bellissima vista sui paesi e colli vicini e sulla degradante pianura, compresa fra il Torre ed il lontano Piave; sulla vetta grande spettacolo di nubi e nubi per ogni dove. Il co. Giacomo Ceconi, benemerito socio dell'Alpina, ebbe il gentile pensiero d'inviare ai gitanti un cordiale saluto sulla cima del Pala ed insieme liquori e dolci squisiti e graditissimi, specialmente dalle signore.

Il dott. Urbanis aveva pensato per l'ottima colazione che venne consumata lassù con molto appettito e con pari buon umore.

La discesa s'iniziò verso Clauzetto dove l'eletta compagnia giunse in circa un'ora e mezza.

Dopo breve fermata continuò per Vito d'Asio (mezz'ora) e Casiacco dove giunse alle 17.30.

Le carrozze portarono i gitanti a S. Daniele all'Albergo d'Italia per la cena, ed il Tram ad Udine alle 10.45 per..... il letto.

C. B.

STRADE E FERROVIE

Una nuova ferrovia nella valle del Poschiavo. — Questa nuova ferrovia è molto importante, poichè mette in comunicazione due stati diversi, e quel che ha per gli alpinisti ancora maggior importanza, due versanti opposti della grande catena dell'Alpi. Non si potrà però ricordare questa elettrovia, senza accennare al nuovo impianto idroelettrico di Brusio che le fornisce la corrente.

Questo impianto è il primo che abbia un carattere internazionale, poichè l'energia prodotta in uno stato, viene adoperata in un'altro. Infatti, le ingenti forze di questo nuovo impianto, sono quasi tutte impiegate nella regione manifatturiera dell'alto milanese, che poco tempo fa, solamente per l'industria cotoniera, consumava oltre 12,000 cavalli di forza motrice a vapore. Così la « Società per le forze di Brusio » eccetto la nuova ferrovia elettrica e pochi altri bisogni locali, costruì l'impianto, per la « Società lombarda per la distribuzione d'energia elettrica ». La stazione elettrica principale, è quella di Campocologno, e l'acqua adoperata come forza motrice, viene presa dal lago di Brusio mediante un sifone.

Quando la nuova ferrovia, o come la chiamano: touristen-bahn, sarà compiuta, i numerosissimi frequentatori dell'Engadina, avranno facilitata la via che conduce al lago di Como, e agevolati i viaggi che comprendano il passo del Bernina.

Al di quà delle Alpi, sin dall'estate 1908 è stato aperto l'esercizio dell'elettrovia sul tratto Tirano-Poschiavo, e al di là delle Alpi da Samaden, (m. 1727) a Pontresina. Facilmente nel venturo, anno i lavori di questa ferrovia saranno compiuti.

L'esercizio è simile a quello delle Rhetische Bahnen, delle ferrovie cioè del Prettigan e dell'Albula. La società è tedesca, e tedeschi e svizzeri sono gli impiegati; anche nei giorni in cui vi siano molti turisti, il servizio procede con ordine. Questa ferrovia è a trazione elettrica, il binario è a scartamento ridotto, e ogni vettura automotrice è divisa in due scompartimenti o classi. Prima di giungere a Brusio, per superar meglio l'aspra pendenza della valle, questa ferrovia compie una spirale sovra se stessa, a ciclo aperto, sopra un viadotto ad archi. A Samaden la ferrovia si allaccia a quella che per il passo dell'Albula scende a S. Moritz. Molti furono i turisti che l'altro anno, affollarono questa via. La linea del Bernina sarà ancora maggiormente frequentata, quando la ferrovia sarà completa; e se la « Società per le ferrovie dell'alta Valtellina » potrà spingere le ruotaie dal Tirano fino a Bormio, a piedi cioè dello Stelvio, essa attirerà certamente, una corrente internazionale di alpinisti, ancora maggiore ad esempio, di quella attirata nell'ultima estate e nella precedente, dai servizi automobilistici fra Tirano e Bormio. Così, se si costruirà questa nuova linea, un servizio automobilistico per il passo d'Aprica, potrebbe congiungere Tirano ad Edolo, paese in cui fra non molto, arriverà la ferrovia di Valle Camonica, donde per il passo del Tonale una comodissima strada carrozzabile conduce in Val di Noce, nel Trentino.

Giuseppe Zuliani

Una ferrovia sulla Iungfrau. — Molti furono gli studi fatti circa la costruzione di una ferrovia sulla Jungfrau (4163 m.) e diversi furono i sistemi ed i progetti proposti. Tutti però, presentarono l'inconveniente di non poter godere durante il viaggio, gli splendidi panorami di cui la montagna è circondata.

Finalmente si preferì il progetto, che fa partire la ferrovia dalla Piccola Scheidegg e per l'Eiger e il Mönch, rimanendo per un buon tratto allo scoperto, fa raggiungere la cima della Jungfrau. — Il primo tratto di linea non ha infatti che 87 m. di galleria, ed il resto è allo scoperto: questa linea è compresa fra la Piccola Scheidegg e la Stazione di Eigergletscher. — Dopo una galleria di 10 chilometri vi è la stazione di Rothstochwand e poi quella di Eigerwand, entrambe intagliate nella roccia. — Solo dalla stazione di Eismser, si gode la magnifica vista del ghiacciaio. All'altezza di 3396 m. si arriva alla stazione di Jungfraujoch, dove verranno praticate due aperture, una verso *nord* e una verso *sud*, che permetteranno la veduta dei due versanti della montagna.

Di qui, con una pendenza del 25 per cento, si raggiungerà l'ultima stazione della Jungfrau a 4093 m. d'altezza; un ascensore innalzerà poi i viaggiatori per un'altezza di 73 m. trasportandoli così sull'estrema vetta.

I lavori però non sono interamente compiuti, e parecchie sono le difficoltà che ad ogni istante si presentano. — Certamente quando questa ferrovia sarà completa, permettendo essa non solamente agli alpinisti di salir la Jungfrau, toglierà alla celebre vetta buona parte del suo fascino.

G. Zuliani

UMBRIA e PUGLIE

Le monografie illustrate del Touring

Mancava ancora, or non è molto, una pubblicazione o meglio una serie di pubblicazioni ove fossero presentate e descritte in piccolo volume e con completezza e suggestione di testo e di vedute le più belle regioni italiane.

Il Touring Club Italiano che intende con amore ed attività grandissime all'alta missione di far conoscere l'Italia agli italiani, si è messo d'accordo con la Direzione delle Ferrovie dello Stato che nel campo dell'Illustrazione del Paese pure è benemerita per pregevoli pubblicazioni, ed ha iniziato l'edizione di una serie regolare di monografie turistiche di regioni della nostra Italia, che sono delle vere Guide.

I primi lavori apparsi (ed inviati gratuitamente agli 80,000

Soci del Touring) furono le Guide dell' *Umbria* e delle *Puglie*, preziose per copia di notizia, chiarezza di dettato dovuto al Cav. Michele Oro ed aristocratica eleganza di veste tipografica.

« L' Umbria verde », la dolce ed austera regione, mecca di tutti i pellegrinaggi artistici ove la natura prodiga trovò nell'ispirazione del genio umano una perfetta rispondenza di inesaurabili bellezze — è descritta nella monografia con diligenza sintesi, proporzione di ragguagli e con nitida e suggestiva evidenza di illustrazioni.

Il volume offre un' idea completa dei tesori d'arte che si accolgono nel paese, e sembra creato apposta per suscitare il desiderio del viaggio.

Del pari si dica del secondo lavoro, la Guida delle Puglie che mette in evidenza tanti interessanti particolari estetici e sociali d'una regione a torto poco conosciuta e non abbastanza apprezzata di cui i belli e numerosi monumenti, costituiscono per così dire le siratificazioni documentarie di una vicenda storica fra le più varie e le più drammatiche.

Anche questa pubblicazione si fa pregiare per la eleganza, nitidezza del testo e delle illustrazioni.

Alle due monografie, altre faranno seguito e, completata la serie, la bibliografia italiana sarà arricchita da un materiale illustrativo degno esauriente e popolare, efficace strumento di diffusa coltura, ed incentivo permanente a completare, viaggiando, la conoscenza della Patria nostra.

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

M. Quarnan, (m. 1372). — Il 21 marzo decorso i consoci Arturo Ferrucci, Ugo Camavitto, Ciro Bortolotti e Giulio Sartori salirono il *Quarnan* da Montenars. Trovarono una quantità enorme di neve, dai 2 ai 3 metri. Discesero a Gemona passando per la *forcella Forador*, dopo una faticosa traversata in causa della pochissima consistenza della neve. Magnifico lo spettacolo delle valanghe ruinanti dal Ciampon.

Il 10 aprile il *Quarnan* venne pure salito dagli studenti G. Zuliani, G. B. De Gasperi e U. Micoli che trovarono ancora una grande quantità di neve.

Sunto di Verbali delle Sedute di Direzione

12 febbraio 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, Coceani, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Spezzotti.

Pico riferisce le offerte di alcune case editrici per la pubblicazione della Guida delle Prealpi, propone di trattare anche con alcune tipografie udinesi.

Il *Consiglio* approva questa proposta ed un'altra circa una modificazione al contratto di illuminazione.

Manda poi un saluto beneagurante alla Società Escursionisti di Pisino che dà notizia della sua costituzione.

Si ammettono i soci nuovi.

Filippini prof. Enrico, d'Adda conte Addo, Candolini dott. Agostino, Nascimbeni rag. Pietro, Merlo rag. Giuseppe, Coceani cav. Francesco.

Si passa alla nomina delle cariche sociali.

Fungono da scrutatori Bortolotti e Carnelutti.

Vengono eletti a *vicepresidente* Pico Emilio, a *Segretario* Ferrucci Arturo, a *Vicesegretario* Petz Sergio, a *Cassiere* Camavitto Ugo, a *Bibliotecario* Carnelutti Guido, a *Direttore dei Ricoveri* Burghart Rodolfo.

Vengono eletti a far parte della *Commissione per le gite*, Bortolotti Ciro, Burghart Rodolfo, Camavitto Ugo, Petz Sergio, Urbanis Giuseppe; della *Commissione di sorveglianza al Gabinetto di lettura ed alla Biblioteca*: Carnelutti Guido, Paoletti Giulio, Petz Sergio, Politti Odorico, Vittorello Vittorio; della Redazione *dell'In Alto* Bortolotti Ciro e Feruglio Giuseppe.

16 marzo 1909.

Presenti: Marinelli presidente.

Bortolotti, Burghart, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Pico, Schiavi, Spezzotti, Urbanis.

Il *presidente* incarica il consigliere Pico di riferire circa la « Convenzione fra l'Amministrazione Militare e la Società Alpina Friulana per il concorso della prima alla spesa per la costruzione del Ricovero Nevea » *Pico* dà gli schiarimenti richiesti circa l'interpretazione dell'articolo 7. di detta convenzione indi propone il seguente ordine del giorno che viene approvato

« Il Consiglio della S. A. F. avuta comunicazione della risposta data dal Ministero della Guerra a mezzo della locale Sottodirezione autonoma del Genio Militare con nota n. 338 dal 15 febbraio 1909 circa alle osservazioni presentate dalla S. A. F. nello schema di Convenzione per il Ricovero alpino di Nevea, *considerato* che l'aggiunta proposta dal Ministero chiarisce a sufficienza la durata della permanenza al Ricovero, *ritenuto* che alle persone appartenenti al R. Esercito siano da accordarsi tutti indistintamente i diritti e tutte le facilitazioni alle quali hanno diritto i soli membri della S A. F. proprietaria del Ricovero, *delibera* di autorizzare la Presidenza ad accettare la convenzione con l'aggiunta all'art. 7 proposta dal Ministero ed a firmare la convenzione stessa per conto della S. A. F. ».

Viene ammesso a socio ordinario il sig. Cantoni ing. Giacomo.

23 marzo 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Schiavi, Urbanis.

Il vicepresidente *Pico* espone il bilancio consuntivo 1908 che viene approvato.

Il *Consiglio* delibera poi di convocare l'Assemblea generale dei soci per il giorno 30-31 marzo onde comunicare il detto bilancio dopo alcune decisioni di varia importanza si decide all'unanimità di inviare un ringraziamento al sig. Carlo Franchi che ha abbonato a sue spese il Gabinetto di lettura della S. A. F. alla *Rivista navale*.

Assemblea ordinaria dei Soci

31 Marzo (seconda convocazione)

Ordine del giorno:

Approvazione del Consuntivo 1908.

Presiede il vicepresidente Pico.

Sono presenti i soci: Bellavitis dott. Mario, Bortolotti dott. Ciro, Camavitto Ugo, Carletti Marzio, Carnelutti Guido, di Caporiacco co. Giuliano, Ferrucci Arturo, Franz Vittorio, Linussa avv. Eugenio, Nadig Gaspare, Scoccimarro rag. Maurizio, Petz ing. Sergio, Vittorello rag. Vittorio.

Sono rappresentati con delega i soci: Armellini Luigi fu Girolamo, Bianciardi coll. Raffaello, Carnelutti L. G., de Toni ing. Lorenzo, Gabrici Leo, Gandini ing. Arturo, Legranzi dott. Antonio, Malignani Arturo, Marinelli ing. Olinto, Measso avv. Antonio, Mi-

sani prof. Massimo, Percotto Adonide, Pigatti Andrea, Rubazzer cap. Italico.

Dichiarata aperta la seduta il vicepresidente dà la parola al signor rag. Maurizio Scoccimarro revisore dei conti il quale legge la seguente:

Relazione dei Revisori dei Conti del Bilancio Consuntivo 1908 della Società Alpina Friulana

Signori Soci,

Chiamati dalla vostra fiducia alla revisione del Bilancio consuntivo 1908 della nostra Società, dobbiamo dichiararvi che il nostro compito fu molto breve, data la semplicità e chiarezza della gestione.

Abbiamo con diligenza controllato ogni minuto particolare di registrazione, e possiamo assicurarvi che il Bilancio che ora sarà sottoposto alla vostra approvazione, risponde perfettamente alla verità e si riassume nelle seguenti cifre:

Passivo	L. 7,513.68
Attivo	» 6,844.15
Saldo passivo al 31 dicembre 1908	L. 669.53

Come partita di giro va aggiunto alle suddette cifre il prestito di L. 2,050.— contratto con la Cassa di Risparmio di Udine per la costruzione del Ricovero al Coglians.

Facendo un piccolo confronto con la gestione 1907 abbiamo constatato con vero piacere che il saldo passivo del presente Bilancio è stato ridotto da L. 1,109.22 a lire 669.53, e di questo dobbiamo esserne grati e riconoscenti alla Direzione, al Consiglio ed a tutte quelle egregie persone che contribuirono così validamente al miglioramento della posizione economica della Società.

Convinti poi che il concorso sempre crescente di nuovi soci abbia a seguire la sua marcia ascendente e che in unione alla numerosa falange di quelli già esistenti gioveranno al sempre maggiore incremento della nostra Istituzione, esprimiamo vivo augurio che questa abbia negli anni più prossimi a migliorare vieppiù la condizione economica in modo da far scomparire totalmente ogni traccia di passività.

Persuasi che l'Assemblea vorrà tributare un voto di plauso alla benemerita Rappresentanza Sociale, sottoponiamo frattanto alla vostra sanzione il Bilancio consuntivo dell'anno 1908 con la proposta del seguente

Ordine del giorno:

« L'Assemblea ordinaria della Società Alpina Friulana di Udine » presa conoscenza del resoconto finanziario dell'anno 1908 su » rapporto dei Revisori dei conti, esterna il suo encomio alla » Rappresentanza sociale ed approva in ogni sua parte il conto » chiuso al 31 dicembre 1908 con un saldo passivo di L. 669.53. »

Udine, dalla sede sociale, li 22 marzo 1909.

I Revisori

Maurizio Scoccimarro
Giovanni Crichiutti

L' Assemblea approva poi all'unanimità il seguente:

Bilancio Consuntivo 1908

ATTIVO

	Previsto Lire	Parziale Lire	Totale Lire
Per incasso dai soci	6,100.—	6,244.—	
» crediti dai soci		384.—	6,628.—
» Introiti vari:			
Abbonamenti *In Alto:*			
incassati . . . . L. 39.—	150.—	51.—	
da incassare . . » 12.—			
» altre rendite	. . . .	165.15	216.15
			6,844.15
Saldo passivo alla fine 1908 .	1,400.—	. . . .	669.53
			7,513.68
Prestito per la costruzione del Ricovero al Coglians .			2,050.—
			9,563.68

PASSIVO

	Previsto Lire	Parziale Lire	Totale Lire
Per pigione dei locali	1.000.—	. . .	1,000.—
» stipendio al custode . . .	650.—	. . .	650.—
» illuminazione	650.—	. . .	542.60
» riscaldamento	150.—	. . .	178.70
» abbonamento a periodici .	1,200.—	. . .	1,027.67
» acquisto libri	350.—	. . .	347.50
» legatura libri	120.—	. . .	141.55
» manutenzione ricoveri . .	200.—	. . .	249.70
» acquisto e riparazioni mobili	100.—	. . .	155.75
» stampa: *In Alto*	600.—	456.—	673.30
» varie		217.30	
» contributo a varie società .	70.—	. . .	66.75
» assicurazioni	60.—	. . .	65.20
» spese minute	50.—	. . .	20.90
» amministrazione, posta, ecc.	350.—	. . .	385.37
» casuali	100.—	. . .	54.—
» interessi passivi sopra anticipazioni	250.—	. . .	207.72
» spese straordinarie di trasporto e adattamento nella nuova sede: 2° stanziamento a saldo	450.—	. . .	337.75
» 1° stanziamento per la costruzione del Ricovero De Gasperi	300.—	. . .	300.—
» saldo passivo alla fine 1907			1,109.22
			7,513.68
Prestito per la costruzione del Ricovero al Coglians .			2,050.—
			9,563.68

BIBLIOGRAFIA

Alpi Giulie — *Rassegna bimestrale della Società Alpina delle Giulie,* Anno VIII 1908.

I sei fascicoli del 1908 di questa ottima pubblicazione, edita dalla consorella Triestina, formano un complesso di lavori e di notizie veramente interessanti.

Bellissimo e riuscitissimo il numero straordinario uscito in occasione del venticinquesimo anno dalla fondazione della società

Soci del Touring) furono le Guide dell' *Umbria* e delle *Puglie*, preziose per copia di notizia, chiarezza di dettato dovuto al Cav. Michele Oro ed aristocratica eleganza di veste tipografica.

« L' Umbria verde », la dolce ed austera regione, mecca di tutti i pellegrinaggi artistici ove la natura prodiga trovò nell'ispirazione del genio umano una perfetta rispondenza di inesaurabili bellezze — è descritta nella monografia con diligenza sintesi, proporzione di ragguagli e con nitida e suggestiva evidenza di illustrazioni.

Il volume offre un' idea completa dei tesori d'arte che si accolgono nel paese, e sembra creato apposta per suscitare il desiderio del viaggio.

Del pari si dica del secondo lavoro, la Guida delle Puglie che mette in evidenza tanti interessanti particolari estetici e sociali d'una regione a torto poco conosciuta e non abbastanza apprezzata di cui i belli e numerosi monumenti, costituiscono per così dire le siratificazioni documentarie di una vicenda storica fra le più varie e le più drammatiche.

Anche questa pubblicazione si fa pregiare per la eleganza, nitidezza del testo e delle illustrazioni.

Alle due monografie, altre faranno seguito e, completata la serie, la bibliografia italiana sarà arricchita da un materiale illustrativo degno esauriente e popolare, efficace strumento di diffusa coltura, ed incentivo permanente a completare, viaggiando, la conoscenza della Patria nostra.

SALITE DI MONTI NOSTRI O A NOI VICINI.

M. Quarnan, (m. 1372). — Il 21 marzo decorso i consoci Arturo Ferrucci, Ugo Camavitto, Ciro Bortolotti e Giulio Sartori salirono il *Quarnan* da Montenars. Trovarono una quantità enorme di neve, dai 2 ai 3 metri. Discesero a Gemona passando per la *forcella Forador*, dopo una faticosa traversata in causa della pochissima consistenza della neve. Magnifico lo spettacolo delle valanghe ruinanti dal Ciampon.

Il 10 aprile il *Quarnan* venne pure salito dagli studenti G. Zuliani, G. B. De Gasperi e U. Micoli che trovarono ancora una grande quantità di neve.

Sunto di Verbali delle Sedute di Direzione

12 febbraio 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, Coceani, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Spezzotti.

Pico riferisce le offerte di alcune case editrici per la pubblicazione della Guida delle Prealpi, propone di trattare anche con alcune tipografie udinesi.

Il *Consiglio* approva questa proposta ed un'altra circa una modificazione al contratto di illuminazione.

Manda poi un saluto beneagurante alla Società Escursionisti di Pisino che dà notizia della sua costituzione.

Si ammettono i soci nuovi.

Filippini prof. Enrico, d'Adda conte Addo, Candolini dott. Agostino, Nascimbeni rag. Pietro, Merlo rag. Giuseppe, Coceani cav. Francesco.

Si passa alla nomina delle cariche sociali.

Fungono da scrutatori Bortolotti e Carnelutti.

Vengono eletti a *vicepresidente* Pico Emilio, a *Segretario* Ferrucci Arturo, a *Vicesegretario* Petz Sergio, a *Cassiere* Camavitto Ugo, a *Bibliotecario* Carnelutti Guido, a *Direttore dei Ricoveri* Burghart Rodolfo.

Vengono eletti a far parte della *Commissione per le gite*, Bortolotti Ciro, Burghart Rodolfo, Camavitto Ugo, Petz Sergio, Urbanis Giuseppe; della *Commissione di sorveglianza al Gabinetto di lettura ed alla Biblioteca*: Carnelutti Guido, Paoletti Giulio, Petz Sergio, Politti Odorico, Vittorello Vittorio; della Redazione *dell'In Alto* Bortolotti Ciro e Feruglio Giuseppe.

16 marzo 1909.

Presenti: Marinelli presidente.

Bortolotti, Burghart, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Pico, Schiavi, Spezzotti, Urbanis.

Il *presidente* incarica il consigliere Pico di riferire circa la « Convenzione fra l'Amministrazione Militare e la Società Alpina Friulana per il concorso della prima alla spesa per la costruzione del Ricovero Nevea » *Pico* dà gli schiarimenti richiesti circa l'interpretazione dell'articolo 7. di detta convenzione indi propone il seguente ordine del giorno che viene approvato

« Il Consiglio della S. A. F. avuta comunicazione della risposta data dal Ministero della Guerra a mezzo della locale Sottodirezione autonoma del Genio Militare con nota n. 338 dal 15 febbraio 1909 circa alle osservazioni presentate dalla S. A. F. nello schema di Convenzione per il Ricovero alpino di Nevea, *considerato* che l'aggiunta proposta dal Ministero chiarisce a sufficienza la durata della permanenza al Ricovero, *ritenuto* che alle persone appartenenti al R. Esercito siano da accordarsi tutti indistintamente i diritti e tutte le facilitazioni alle quali hanno diritto i soli membri della S A. F. proprietaria del Ricovero, *delibera* di autorizzare la Presidenza ad accettare la convenzione con l'aggiunta all'art. 7 proposta dal Ministero ed a firmare la convenzione stessa per conto della S. A. F. ».

Viene ammesso a socio ordinario il sig. Cantoni ing. Giacomo.

23 marzo 1909.

Presenti: Pico vicepresidente, Bortolotti, Camavitto, Carnelutti, di Caporiacco, Ferrucci, Petz, Schiavi, Urbanis.

Il vicepresidente *Pico* espone il bilancio consuntivo 1908 che viene approvato.

Il *Consiglio* delibera poi di convocare l'Assemblea generale dei soci per il giorno 30-31 marzo onde comunicare il detto bilancio dopo alcune decisioni di varia importanza si decide all'unanimità di inviare un ringraziamento al sig. Carlo Franchi che ha abbonato a sue spese il Gabinetto di lettura della S. A. F. alla *Rivista navale*.

Assemblea ordinaria dei Soci

31 Marzo (seconda convocazione)

Ordine del giorno:

Approvazione del Consuntivo 1908.

Presiede il vicepresidente Pico.

Sono presenti i soci: Bellavitis dott. Mario, Bortolotti dott. Ciro, Camavitto Ugo, Carletti Marzio, Carnelutti Guido, di Caporiacco co. Giuliano, Ferrucci Arturo, Franz Vittorio, Linussa avv. Eugenio, Nadig Gaspare, Scoccimarro rag. Maurizio, Petz ing. Sergio, Vittorello rag. Vittorio.

Sono rappresentati con delega i soci: Armellini Luigi fu Girolamo, Bianciardi coll. Raffaello, Carnelutti L. G., de Toni ing. Lorenzo, Gabrici Leo, Gandini ing. Arturo, Legranzi dott. Antonio, Malignani Arturo, Marinelli ing. Olinto, Measso avv. Antonio, Mi-

sani prof. Massimo, Percotto Adonide, Pigatti Andrea, Rubazzer cap. Italico.

Dichiarata aperta la seduta il vicepresidente dà la parola al signor rag. Maurizio Scoccimarro revisore dei conti il quale legge la seguente:

Relazione dei Revisori dei Conti del Bilancio Consuntivo 1908 della Società Alpina Friulana

Signori Soci,

Chiamati dalla vostra fiducia alla revisione del Bilancio consuntivo 1908 della nostra Società, dobbiamo dichiararvi che il nostro compito fu molto breve, data la semplicità e chiarezza della gestione.

Abbiamo con diligenza controllato ogni minuto particolare di registrazione, e possiamo assicurarvi che il Bilancio che ora sarà sottoposto alla vostra approvazione, risponde perfettamente alla verità e si riassume nelle seguenti cifre:

Passivo	L. 7,513.68
Attivo	» 6,844.15
Saldo passivo al 31 dicembre 1908	L. 669.53

Come partita di giro va aggiunto alle suddette cifre il prestito di L. 2,050.— contratto con la Cassa di Risparmio di Udine per la costruzione del Ricovero al Coglians.

Facendo un piccolo confronto con la gestione 1907 abbiamo constatato con vero piacere che il saldo passivo del presente Bilancio è stato ridotto da L. 1,109.22 a lire 669.53, e di questo dobbiamo esserne grati e riconoscenti alla Direzione, al Consiglio ed a tutte quelle egregie persone che contribuirono così validamente al miglioramento della posizione economica della Società.

Convinti poi che il concorso sempre crescente di nuovi soci abbia a seguire la sua marcia ascendente e che in unione alla numerosa falange di quelli già esistenti gioveranno al sempre maggiore incremento della nostra Istituzione, esprimiamo vivo augurio che questa abbia negli anni più prossimi a migliorare vieppiù la condizione economica in modo da far scomparire totalmente ogni traccia di passività.

Persuasi che l'Assemblea vorrà tributare un voto di plauso alla benemerita Rappresentanza Sociale, sottoponiamo frattanto alla vostra sanzione il Bilancio consuntivo dell'anno 1908 con la proposta del seguente

Ordine del giorno:

« L'Assemblea ordinaria della Società Alpina Friulana di Udine » presa conoscenza del resoconto finanziario dell'anno 1908 su » rapporto dei Revisori dei conti, esterna il suo encomio alla » Rappresentanza sociale ed approva in ogni sua parte il conto » chiuso al 31 dicembre 1908 con un saldo passivo di L. 669.53. »

Udine, dalla sede sociale, li 22 marzo 1909.

I Revisori

Maurizio Scoccimarro
Giovanni Crichiutti

L' Assemblea approva poi all'unanimità il seguente:

Bilancio Consuntivo 1908

ATTIVO

	Previsto Lire	Parziale Lire	Totale Lire
Per incasso dai soci	6,100.—	6,244.—	
» crediti dai soci		384.—	6,628.—
» Introiti vari:			
Abbonamenti *In Alto:*			
incassati . . . . L. 39.—	150.—	51.—	
da incassare . . » 12.—			
» altre rendite	. . . .	165.15	216.15
			6,844.15
Saldo passivo alla fine 1908 .	1,400.—	. . . .	669.53
			7,513.68
Prestito per la costruzione del Ricovero al Coglians .			2,050.—
			9,563.68

PASSIVO

	Previsto Lire	Parziale Lire	Totale Lire
Per pigione dei locali	1.000.—	. . .	1,000.—
» stipendio al custode . . .	650.—	. . .	650.—
» illuminazione	650.—	. . .	542.60
» riscaldamento	150.—	. . .	178.70
» abbonamento a periodici .	1,200.—	. . .	1,027.67
» acquisto libri	350.—	. . .	347.50
» legatura libri	120.—	. . .	141.55
» manutenzione ricoveri . .	200.—	. . .	249.70
» acquisto e riparazioni mobili	100.—	. . .	155.75
» stampa: *In Alto*	600.—	456.—	673.30
» varie		217.30	
» contributo a varie società .	70.—	. . .	66.75
» assicurazioni	60.—	. . .	65.20
» spese minute	50.—	. . .	20.90
» amministrazione, posta, ecc.	350.—	. . .	385.37
» casuali	100.—	. . .	54.—
» interessi passivi sopra anticipazioni	250.—	. . .	207.72
» spese straordinarie di trasporto e adattamento nella nuova sede: 2° stanziamento a saldo	450.—	. . .	337.75
» 1° stanziamento per la costruzione del Ricovero De Gasperi	300.—	. . .	300.—
» saldo passivo alla fine 1907			1,109.22
			7,513.68
Prestito per la costruzione del Ricovero al Coglians .			2,050.—
			9,563.68

BIBLIOGRAFIA

Alpi Giulie — *Rassegna bimestrale della Società Alpina delle Giulie,* Anno VIII 1908.

I sei fascicoli del 1908 di questa ottima pubblicazione, edita dalla consorella Triestina, formano un complesso di lavori e di notizie veramente interessanti.

Bellissimo e riuscitissimo il numero straordinario uscito in occasione del venticinquesimo anno dalla fondazione della società

e che contiene scritti di personalità della scienza, delle lettere e dell'alpinismo. Notevole un autografo di Edmondo de Amicis, scritti di Attilio Hortis, Taramelli, Lioy ecc., e riproduzioni assai numerose di artistiche fotografie e disegni di montagna. Fra questi un encomiabile *Cervino* di Guido Rey ed un bellissimo schizzo della *Cianevate* del Cozzi.

Negli altri numeri notevole la relazione della scalata alla *Piccola Cima di Lavaredo da Nord*, di A. Carniel. Inoltre la *« nuova via alla Creta Grauzaria »* dalla vallata dell'Aupa di L. Uxa e la relazione del dottor Kugy di una prima salita al *Iôf del Montasio* direttamente dalla *Forca dei Disteis*.

Notevoli i lavori di speleologia ed idrologia del Boegan specialmente quello sul *Pozzo di Dignano*. Concludendo un'annata pregevole e preziosa.

C. B.

Dott. C. Battisti — *Guida delle Giudicarie* — Trento — Editrice la Società d'abbellimento di Tione 1909, pag. 280, con una carta topografica al 200.000.

Abbiamo potuto avere in questi giorni la preziosa guida compilata dall'egregio dott. Battisti, guida ch'ebbe l'onore di un sequestro da parte dell'autorità politica austriaca, giacchè nel vicino impero la storia si deve scrivere ad *usum delphini*. Ci riserviamo di parlare a lungo nel prossimo numero del lavoro del nostro connazionale.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Gennaio al 20 Maggio 1909.

8060 (24) Meomartini A. *Benevento* — Bergamo 1909.
8061 (26) *Almanacco Italiano* (Bemporad) Anno XVI (1909) - Firenze 1908.
8062 (21 Zuccoli L. *Farfui*, romanzo — Milano 1909.
8063 (8) Bartoli G. *La religione degli italiani* — Torino, 1909.
8064 (24) Ruskin J. *La poesia dell'architettura* — Milano, 1909.
8065 (25) *Atti dell'Accademia di Udine anni 1906-07*, Serie III Vol. XIV — Udine, 1908.
8066 (21) Barrès M. *Colette Baudoche* — Paris, 1909.
8067 (21) Loti P. *La mort de Philae* — Paris, 1909.
8068 (10) Mantegazza V. *Questioni di politica estera*, (anno III) Milano, 1909.
8069 (16) Marroni E. *Albe e vesperi d'Asia* — Torino, 1909.
8070 (15) Capponi G. *Il rinascimento della civiltà nella storia di Firenze* — Firenze, 1909.
8071 (1) *Bollettino del Club Alpino Italiano, anno 1908* — Vol. XXXIX — Torino, 1909.
8072 (16) Di Giacomo S. *Napoli, figure e paesi* — Napoli, 1909.
8073 (16) *Scritti di Geografia e di Storia della Geografia concernente l'Italia* pubblicati in onore di Giuseppe della Vedova — Firenze, 1908.
8074-75 (1) *Bulletin mensuel du Club Alpin Français.* — 1903 - 1904 — Paris
8076-79 (1) *Revue mensuelle du Club Alpin Français* (La Montagne) Vol. I a IV (1905 - 08) Paris 1905 - 08.
8080-81 (1) *Écho (L') des Alpes*, publ. des section Romandes du C. A. Suisse (1903 - 04) Geneve.
8082-85 (1) *Alpine Journal (The)* — N. 163 a 166, 167 a 170, 171 a 174 e 175 a 178 (anni 1904, 1905, 1906, 1907) — London, 1904 a 1907.
8086-88 (1) *Wanderer (der) in Riesengebirge* — Jahrg XXIII - XXV (1903-1905).
8089-93 (1) *Bulletin du Club Alpin de Crimée* — anni 1903 - 07. — Odessa
8094-98 (1) *Alpina* — Bulletin du C. A. Suisse, anni 1904 a 1907 — Zürich
8099-8112 (1) *Geographie (La)* Bulletin de la Soc. de Geographie — Tome I a XIV (per semestre) 1900 - 1906 — Paris
8113-19 (16) *Bollettino della Soc. Geografica Italiana* — anni 39° (1905) a 42° (1908) — Roma, 1905 a 1908.
8117-28 (26) *Antologia (Nuova)* anni 1906 a 1908 (per bimestri) — Roma, 1906 - 07.
8129-32 (26) *Rivista d'Italia* — anni 1906 e 1907 (p. semestre) Roma
8133-50 (26) *Revue des deux mondes* — anni 76 (1906) a 78° (1908) per bimestri — Paris
8151-68 (16) *Revue (La)* anni 1906 a 1908 (per bimestre) — Paris
8169-76 (26) *Emporium* — Volumi 21° a 28° — 1° semestre 1905 a 2° semestre 1908 — Bergamo
8177-79 (24) *Rivista Musicale Italiana* — Vol. XIII a XV — Torino 1906 a 1908.
8180 (16) *Mittheilungen* (D. A. Petennauus) us J. Perthes Geogr. Austalt, anno 1908 — Gotha 1908.
8181 (16) *Deutsche Rundechau für Geographie und statistik*, anno XXX meta annata Wien.
8182 (16) *Rivista Geografica Italiana*. Anno XV 1908 — Firenze 1909.
8183-86 (5) *Rivista italiana di paleontologia* — Anno X (1904) a XIII (1907) — Perugia, 1904-07.
8187-90 (26) *Revue Scientifique*, anni 1907 (1° sem.) a 1908 (2° sem.) — Paris, 1907-08.
8191-96 (8) *Critica Sociale* — anni 1903 a 1908 — Milano 1903-08
8197 (26) *Riforma sociale*, Anno 1908, Torino 1900.
8198-99 (1) *Bollettino dell'Alpinista*, rivista bimestr. della Soc. Alp. Tridentini — Anno III (1906-07 e anno IV (1907-08).
8200 (1) *Revue Alpine*, de la Sect. Lyonaise du C. A. Francais, année 1908 — Lyon, 1908.
8201 (15) Taine — *Napoleone e il regime moderno* — Vol. II. Milano, 1909.
8202 (21) Folchetto (J. Caponi) *Novelle gaie* — Milano, 1909.
8203 (15) Coari A. — *Nicolò Tommaseo* — Milano, 1909.
8204 (12) Lahmann E. *La degenerazione del Sangue (disemia) dipendente da erroneo regime di vita come causa fondamentale delle malattie* — Lugano, 1908.
8205 (10) Borgese G. A. *La nuova Germania* — Torino, 1909.
8206 (10) Zaccagnini Gius. — *La vita a Costantinopoli* — Torino, 1909.
8207 (24) Biadego G. — *Verona* — Bergamo, 1909.
8208 (24) Mancini G. — *Cortona* — Bergamo, 1909.
8209-12 (25) *Atti dell'accademia scientifica Veneta-Triestina Istriana* — nuova serie anni II (1905) a V (1908) col I fascicolo si completa la nuova serie — Padova, 1905-08.
8213-16 (25) *Atti dell'I. R. Accademia degli Agiati in Rovereto* — Anni, 1905, e 1908. Rovereto 1905-08.
8217-23 (4) *Bollettino meteorico giornaliero dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e geodinamica* — Anni 1902 a 1908 — Roma, 1902 e 1908.
8224-29 (26) *Westermanns Monatshefte* — Annate 50° a 52° (per semestre) — Braunschweig 1905 a 1908.
8230 (23) D'Annunzio G. — *Fedra* — Milano, 1909.
8231 (16) Bertolini G. — *Tra Mussulmani e Slavi* — Milano 1909.
8232 (21) Oietti U. — *I capricci del conte Ottavio* — Serie II. — Milano, 1909.
8233 (15) Panzini A. — *Il 1859 — da Peombières a Villafranca* — Milano, 1909.
8234 (25) *Annuario Scientifico ed Industriale*, anno XLV (1908). Milano, 1909.
8235 (24) Mauceri E. — *Siracusa.* — Bergamo, 1909.
8236 (10) *Atti del Consiglio Provinciale di Udine, 1908.* Udine 1909.
8237 (21) Leroux G. — *Le parfum de la Dame en noir.* Paris. 1908.

e che contiene scritti di personalità della scienza, delle lettere e dell'alpinismo. Notevole un autografo di Edmondo de Amicis, scritti di Attilio Hortis, Taramelli, Lioy ecc., e riproduzioni assai numerose di artistiche fotografie e disegni di montagna. Fra questi un encomiabile *Cervino* di Guido Rey ed un bellissimo schizzo della *Cianevate* del Cozzi.

Negli altri numeri notevole la relazione della scalata alla *Piccola Cima di Lavaredo da Nord*, di A. Carniel. Inoltre la *« nuova via alla Creta Grauzaria »* dalla vallata dell'Aupa di L. Uxa e la relazione del dottor Kugy di una prima salita al *Iôf del Montasio* direttamente dalla *Forca dei Disteis*.

Notevoli i lavori di speleologia ed idrologia del Boegan specialmente quello sul *Pozzo di Dignano*. Concludendo un'annata pregevole e preziosa.

C. B.

Dott. C. Battisti — *Guida delle Giudicarie* — Trento — Editrice la Società d'abbellimento di Tione 1909, pag. 280, con una carta topografica al 200.000.

Abbiamo potuto avere in questi giorni la preziosa guida compilata dall'egregio dott. Battisti, guida ch'ebbe l'onore di un sequestro da parte dell'autorità politica austriaca, giacchè nel vicino impero la storia si deve scrivere ad *usum delphini*. Ci riserviamo di parlare a lungo nel prossimo numero del lavoro del nostro connazionale.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Gennaio al 20 Maggio 1909.

8060 (24) Meomartini A. *Benevento* — Bergamo 1909.
8061 (26) *Almanacco Italiano* (Bemporad) Anno XVI (1909) - Firenze 1908.
8062 (21 Zuccoli L. *Farfui*, romanzo — Milano 1909.
8063 (8) Bartoli G. *La religione degli italiani* — Torino, 1909.
8064 (24) Ruskin J. *La poesia dell'architettura* — Milano, 1909.
8065 (25) *Atti dell'Accademia di Udine anni 1906-07*, Serie III Vol. XIV — Udine, 1908.
8066 (21) Barrès M. *Colette Baudoche* — Paris, 1909.
8067 (21) Loti P. *La mort de Philae* — Paris, 1909.
8068 (10) Mantegazza V. *Questioni di politica estera*, (anno III) Milano, 1909.
8069 (16) Marroni E. *Albe e vesperi d'Asia* — Torino, 1909.
8070 (15) Capponi G. *Il rinascimento della civiltà nella storia di Firenze* — Firenze, 1909.
8071 (1) *Bollettino del Club Alpino Italiano, anno 1908* — Vol. XXXIX — Torino, 1909.
8072 (16) Di Giacomo S. *Napoli, figure e paesi* — Napoli, 1909.
8073 (16) *Scritti di Geografia e di Storia della Geografia concernente l'Italia* pubblicati in onore di Giuseppe della Vedova — Firenze, 1908.
8074-75 (1) *Bulletin mensuel du Club Alpin Français.* — 1903 - 1904 — Paris
8076-79 (1) *Revue mensuelle du Club Alpin Français* (La Montagne) Vol. I a IV (1905 - 08) Paris 1905 - 08.
8080-81 (1) *Écho (L') des Alpes*, publ. des section Romandes du C. A. Suisse (1903 - 04) Geneve.
8082-85 (1) *Alpine Journal (The)* — N. 163 a 166, 167 a 170, 171 a 174 e 175 a 178 (anni 1904, 1905, 1906, 1907) — London, 1904 a 1907.
8086-88 (1) *Wanderer (der) in Riesengebirge* — Jahrg XXIII - XXV (1903-1905).
8089-93 (1) *Bulletin du Club Alpin de Crimée* — anni 1903 - 07. — Odessa
8094-98 (1) *Alpina* — Bulletin du C. A. Suisse, anni 1904 a 1907 — Zürich
8099-8112 (1) *Geographie (La)* Bulletin de la Soc. de Geographie — Tome I a XIV (per semestre) 1900 - 1906 — Paris
8113-19 (16) *Bollettino della Soc. Geografica Italiana* — anni 39° (1905) a 42° (1908) — Roma, 1905 a 1908.
8117-28 (26) *Antologia (Nuova)* anni 1906 a 1908 (per bimestri) — Roma, 1906 - 07.
8129-32 (26) *Rivista d'Italia* — anni 1906 e 1907 (p. semestre) Roma
8133-50 (26) *Revue des deux mondes* — anni 76 (1906) a 78° (1908) per bimestri — Paris
8151-68 (16) *Revue (La)* anni 1906 a 1908 (per bimestre) — Paris
8169-76 (26) *Emporium* — Volumi 21° a 28° — 1° semestre 1905 a 2° semestre 1908 — Bergamo
8177-79 (24) *Rivista Musicale Italiana* — Vol. XIII a XV — Torino 1906 a 1908.
8180 (16) *Mittheilungen* (D. A. Petennauus) us J. Perthes Geogr. Austalt, anno 1908 — Gotha 1908.
8181 (16) *Deutsche Rundechau für Geographie und statistik*, anno XXX meta annata Wien.
8182 (16) *Rivista Geografica Italiana*. Anno XV 1908 — Firenze 1909.
8183-86 (5) *Rivista italiana di paleontologia* — Anno X (1904) a XIII (1907) — Perugia, 1904-07.
8187-90 (26) *Revue Scientifique*, anni 1907 (1° sem.) a 1908 (2° sem.) — Paris, 1907-08.
8191-96 (8) *Critica Sociale* — anni 1903 a 1908 — Milano 1903-08
8197 (26) *Riforma sociale*, Anno 1908, Torino 1900.
8198-99 (1) *Bollettino dell'Alpinista*, rivista bimestr. della Soc. Alp. Tridentini — Anno III (1906-07 e anno IV (1907-08).
8200 (1) *Revue Alpine*, de la Sect. Lyonaise du C. A. Francais, année 1908 — Lyon, 1908.
8201 (15) Taine — *Napoleone e il regime moderno* — Vol. II. Milano, 1909.
8202 (21) Folchetto (J. Caponi) *Novelle gaie* — Milano, 1909.
8203 (15) Coari A. — *Nicolò Tommaseo* — Milano, 1909.
8204 (12) Lahmann E. *La degenerazione del Sangue (disemia) dipendente da erroneo regime di vita come causa fondamentale delle malattie* — Lugano, 1908.
8205 (10) Borgese G. A. *La nuova Germania* — Torino, 1909.
8206 (10) Zaccagnini Gius. — *La vita a Costantinopoli* — Torino, 1909.
8207 (24) Biadego G. — *Verona* — Bergamo, 1909.
8208 (24) Mancini G. — *Cortona* — Bergamo, 1909.
8209-12 (25) *Atti dell'accademia scientifica Veneta-Triestina Istriana* — nuova serie anni II (1905) a V (1908) col I fascicolo si completa la nuova serie — Padova, 1905-08.
8213-16 (25) *Atti dell'I. R. Accademia degli Agiati in Rovereto* — Anni, 1905, e 1908. Rovereto 1905-08.
8217-23 (4) *Bollettino meteorico giornaliero dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e geodinamica* — Anni 1902 a 1908 — Roma, 1902 e 1908.
8224-29 (26) *Westermanns Monatshefte* — Annate 50° a 52° (per semestre) — Braunschweig 1905 a 1908.
8230 (23) D'Annunzio G. — *Fedra* — Milano, 1909.
8231 (16) Bertolini G. — *Tra Mussulmani e Slavi* — Milano 1909.
8232 (21) Oietti U. — *I capricci del conte Ottavio* — Serie II. — Milano, 1909.
8233 (15) Panzini A. — *Il 1859 — da Peombières a Villafranca* — Milano, 1909.
8234 (25) *Annuario Scientifico ed Industriale*, anno XLV (1908). Milano, 1909.
8235 (24) Mauceri E. — *Siracusa.* — Bergamo, 1909.
8236 (10) *Atti del Consiglio Provinciale di Udine, 1908.* Udine 1909.
8237 (21) Leroux G. — *Le parfum de la Dame en noir.* Paris. 1908.

8238 (21) Margueritte V. — *Jeunes filles.* Paris, 1908.
8239 (8) Carpenter E. — *L'amore diventa maggiorenne*, trad. di G. Ferrando. Torino 1909.
8240 (21) Giorgieri-Contri C. — *Anima oscura.* Milano, 1909.
8241 (10) Luzzatti Luigi — *La libertà di coscienza e di scienza.* Milano, 1909 .
8242 (15) Prezzolini G. — *Benedetto Croce.* Napoli, 1909.
8243 (10) Schmitz O. *La Società Francese osservata da un tedesco* Torino, 1909.
8244 (22) Barrett Browning E. — *Aurora Leigh*, traduz. di Elisa Ghislanzani. Roma, 1908.
8245 (21) D'Ambra Lucio. — (Renato Manganella). *L'ardore di settembre.* Roma 1908.
8246 (21) Di Castelnuovo Leo. — *Il segreto di Antonio.* Bologna, 1908.

Opuscoli entrati da 20 Gennaio a 20 Maggio 1909

3641 op. (15) Sbuelz cav. R. — *Di alcuni terremoti in Friuli, col documento del notaio Belloni del 1511.* — Udine, 1909.
3642 op. (7) Taramelli T. — *L'età del genere umano.* — Milano, 1909.
3643 op. (10) Capellani avv. P. — *Organizzazioni operaie e contratto collettivo di lavoro* — appunti di diritto — Udine, 1909
3644 op. (10) Capellani avv. P. — *La Cassa Nazionale di previdenza e la funzione delle Società op. di. M. S.* — Udine, 1909.
3645 op. (21) Prevost M. — *Poupette.* Paris, 1908.
3646 op. (21) Austey F. — *La Mouette.* Paris, 1907.
3647 op. (21) Rageot G. — *Un grand homme.* Paris, 1908.
3648 op. (21) Duchêne F. — *Thamilla.* Paris, 1907.
3649 op. (23) Arnyaelde A. — *La courtisane.* Paris 1906.
3650 op. (23) Bataile H. — *Poliche*, commedia in 4 atti. — Parigi 1907.
3651 op. (23) Bataile H. — *Maman Colibri.*
3652 op. (23) Bergerat E. — *Le capitan Blomet*, commedia in 3 atti. Paris, 1901.
3653 op. (23) Bernard T. — *La Soeur*, dramma in 3 atti. Paris, 1907.
3654 op. (23) Bernstein H. — *Isräel*, dramma in 3 atti. Paris, 1908.
3655 op. (23) Bernstein H. — *La Griffe*, dramma in 4 atti. Paris, 1906.
3656 op. (23) Bernstein H. — *La Rafale.* Paris, 1907.
3657 op. (23) Bourget P. — *L'emigré.* Paris, 1908.
3658 op. (23) Brieux M. — *Les Remplaçantes*, commedia in 3 atti Paris, 1901.
3659 op. (23) Capus A. — *L'ouseau blessé*, commedia in 4 atti. Paris, 1908.
3660 op. (23) Croisset (de) F. — *Cherubin*, commedia in 3 atti. Paris, 1908.
3661 op. (23) D'Annunzio G. — *La fille de Jorio* (trad. di G. Herelle) tragedia in 3 atti. Paris, 1905.
3662 op. (23) Donnay M. — *La patronne*, commedia in 5 atti. Paris 1908.
3663 op. (23) Donnay M. — *L' Escalade.* Paris, 1904.
3664 op. (23) Donuay M. — *Paraitre*, commedia in 4 atti. Paris, 1909.
3665 op. (23) Bois J. — *La furie*, dramma in 5 atti. Paris, 1909,
3666 op. (23) Fabre E. — *La maison d'argille.* Paris, 1907.
3667 op. (23) Vaucarie M. — *Petit Chagrin*, commedia in 3 atti. Paris, 1909.
3668 op. (23) Fabre E. — *Les Vainqueurs.* Paris, 1909.
3669 op. (23) Fabre E. — *Timon d'Athénes.* Paris, 1907.
3670 op. (22) Hermant A. — *Le faubourg*, commedia in 4 atti. Paris, 1899.
3671 op. (23) Hermant A. — *Monsieu de Courpière*, commedia in 4 atti. Paris, 1907.
3672 op. (23) Hermant A. — *Traius de Lusce*, commedia in 4 atti. Paris, 1909.
3673 op. (23) Hervieu P. — *La Réveil*, commedia in 5 atti. Paris 1906.
3674 op. (23) Lavedau H. — *La nouveau jeu.* Paris, 1906.
3675 op. (23) Lemaitre J. — *Bertrade*, commedia in 4 atti Paris, 1905.
3676 op. (23) Leroux G. — *La mason de Juges*, tragedia in 3 atti. Paris, 1907.
3677 op. (23) Lesueur D. — *La masque d'amour*, dramma in 5 atti. Paris, 1905.
3678 op. (23) Mendes C. — *La Vierye d'Avila*, dramma in 5 atti Paris, 1906.
3679 op. (23) Nèpoty L. — *L'oreille feudue.* Paris, 1908.
3680 op. (23) Picard A. — *Jeunesse*, commedia in 3 atti. Paris, 1906.
3681 op. (23) Rivoire A. — *Le bon roi Dagabert*, commedia in 4 atti. Paris, 1908
3682 op. (23) Sudermann H. — *Parmi les pierres.* Paris 1908.
3683 op. (23) Thurner G. — *Le Passe-Partout*, commedia in 3 atti Paris, 1908.
3684 op. (23) Wolff P. — *Le Ruisseau*, commedia in 3 atti. Paris, 1907.
3685 op. (23) Guitry S. — *Le scandale de Monte Carlo*, commedia in 3 atti. Paris, 1908.

Avviso ai soci.

Presso l'ufficio di segreteria i soci potranno acquistare al prezzo di *centesimi* 5 cadauna, le *monografie di segnalazioni in montagna* pubblicate per cura del *Touring Club Italiano* e che interessano le Alpi Carniche. Esse sono: n. 30, *M. Crostis;* n. 31, *Sella di Ravascletto* n. 33, *M. Pozof;* n. 34, *M. Zoncolan;* n. 41, *Regione Verzegnis e Sella Chianzutan;* n. 42; *Chiesa di S. Floriano;* n. 45, *Forcella Bioichia.*

SOMMARIO DEL PRESENTE NUMERO.

G. Marinelli - Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin (cont.) — G. Crichiutti - Florula della valle di Raccolana (cont. e fine). — G. B. de Gasperi - I rilievi miocenici della pianura friulana. — La civetta dal ghiacciaio. — G. B. de Gasperi - Casi d'albinismo nella rana esculenta L. — Il discorso della Corona. — Gite sociali. — Strade e ferrovie. — Umbria e Puglie. — Salite di monti nostri o a noi vicini — Parte ufficiale: Sedute di Direzione — Assemblea sociale marzo 1909 — Bilancio consuntivo 1908 — Bibliografia.

Società Alpina Friulana, Editrice
dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

che già da solo significa Rio verde, aggiunta la Fontana Tapocripizia, la Costa Pineda ecc. (1).

Dopo un vano tentativo per raggiungere da sud-est la finestra intravvista la mattina, da cui mi separava una parete impraticabile, visto che il maltempo, anzichè cessare, aumentava, decisi (ore 4.45) la discesa pel R. Tapotàmor, discesa che non si può veramente chiamar tale perchè costituita da un continuo saliscendi per pareti e canaloni terminanti spesso a picco, oppure ostruiti da grandi cumoli di neve indurita, a ripido pendio, interrotta da profonde fenditure trasversali e distanti da mezzo metro a 2 o 3 metri dalle pareti, che mi obbligavano a risalire per fenditure o càmini in cerca di un miglior passaggio, mettendo in fuga i corvi (in slavo *Urana*) che nidificano lassù e che gracchiando svolazzavano intorno.

Fu soltanto all'avvicinarsi dell'imbrunire che, salito sul M. Picolicchia, potei trovare, tra la nebbia, un percorso praticabile, se non comodo, che mi condusse al letto del R. Tapotàmor dal quale, trovato un sentiero, scesi alla casera omonima ove, giunto alle 8.20 dopo oltre tre ore di ginnastica, ricevetti cordiale ospitalità da una giovane ed avvenente montanina.

Udine, luglio 1909

G. B. De Gasperi

(1) In *O. Marinelli — La nuova tavoletta Lusevera* (In Alto, 1908, n. 3-4) sono notate moltissime altre correzione per la parte occidentale della catena ed il rimanente della tavoletta.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente)

Il nuovo rilievo fototopografico, sulla esecuzione del quale mi sono già a lungo trattenuto, permette anzi tutto di ricavare con sufficiente approssimazione l'area di ciascuno dei ghiacciai del Canin. Questa risulta la seguente:

	ettari
Ghiacciaio occidentale	30
» orientale	13
» dell'Ursic	8
Totale	51

Come appare da quanto esposi in una precedente parte di questo scritto, dati non molto diversi io aveva ottenuto nel 1907, in base ad un mio anteriore rilievo spicciativo alla bussola. Resta quindi confermato che a poco più di mezzo chilometro quadrato ammonta l'intera superficie coperta da ghiacciai del gruppo del Canin e quindi del Friuli. Le differenze aereometriche che, per ciascun ghiacciaio, risultano fra il rilievo del 1907 e quello del 1908, sono poi da mettersi in relazione quasi unicamente con la maggiore imperfezione del primo. Non è certo il caso, dopo quanto ho scritto nelle pagine precedenti, che io mi fermi a mostrare che insignificanti possono essere stati in un anno i cambiamenti nell'estensione dei ghiacciai; piuttosto non è fuor di luogo richiamare qui l'attenzione su di un fatto che induce a ritenere un po' inferiori a quelle effettive le aree ottenute in base al rilievo fotogrammetrico.

Con codesto sistema, per il quale il disegno non si fa sul terreno, ma a tavolino basandosi sulle fotografie, si è di necessità indotti a segnare ghiaccio solo dove questo è del tutto scoperto e quindi ben visibile da una certa distanza ovvero ammantato da un velo morenico così sottile che se ne possa riconoscere la natura senza fare accurate ricerche sul posto. Orbene, nei nostri ghiacciai che hanno i loro margini inferiori poco netti e più o meno impastati colle morene, il vero contorno può essere segnato solo seguendolo passo passo, e neanche così sempre con assoluta precisione, poichè — non ritorno qui su di un argomento sul quale ho insistito precedentemente — alcuni estremi lembi di ghiaccio rimangono spesso qua e là nascosti. Questi naturalmente sfuggono al rilievo e ciascun ghiacciaio appare quindi impicciolito verso il basso di una quantità più o meno grande. Del resto confrontando punto per punto la linea delle fronti quale risulta dai due miei rilievi, del 1907 e del 1908, appare evidente che alcune differenze che si notano, specialmente nel ghiacciaio orientale del Canin ed in quello dell'Ursic, nello sviluppo delle lingue estreme, sono dovute alla causa ora indicata. Io non ho creduto però conveniente correggere il rilievo fototopografico in base a quello fatto con la bussola e la cordella metrata, preferii lasciarlo tale e quale, per varie ragioni e fra altro perchè così ne risulta meglio l'aspetto superficiale realmente presentato dai ghiacciai a chi li consideri nell'insieme.

Il nuovo disegno, grazie alle curve di livello che vi potei tracciare, permette di desumere, oltre che quale sia l'area totale di ciascun ghiacciaio, come anche questa sia ripartita nelle successive zone altimetriche. Mi limiterò qui a considerare quelle di 100 in 100 m. Si ha allora:

	Gh. occ. ettari	Gh. or. ettari	Gh. Ursic ettari
da 2100 a 2200 m.	5.2	2.1	-.-
da 2200 a 2300 m.	14.4	10.1	4.9
da 2300 a 2400 m.	10.4	1.1	2.7
da 2400 a 2500 m.	0.3	-.-	-.-

Come rilevasi da questi dati, in tutti e tre i ghiacciai la zona di cento metri la quale abbraccia una parte maggiore della loro superficie è quella fra 2200 e 2300. La media altezza, ricavata in base alle aree di ciascuna zona ipsometrica di 20 m., è poi:

	metri
Ghiacciaio occidentale	2270
» orientale	2240
» dell'Ursic	2285

La considerazione di questi valori e quella dell'altezza delle creste al riparo delle quali sono i nostri ghiacciai,

mi indussero a discutere altrove (1) la questione della altezza del limite climatico dalle nevi nel gruppo del Canin ed a concludere che essa deve essere inferiore ai 2500 metri e forse trovarsi intorno ai 2450. Non è questo il luogo nemmeno per ripetere quanto scrissi per spiegare tale valore singolarmente basso.

Aggiungerò piuttosto come il nuovo rilievo mi abbia consentito di ottenere qualche dato d'assieme anche sulla inclinazione di ciascun ghiacciaio. Questa risultò, come valore medio complessivo, di 26° per il ghiacciaio occidentale del Canin, di 27° per l'orientale e di 28° per quello dell'Ursic. Che i tre ghiacciai presentassero pendenze non molto diverse l'uno dall'altro desumevasi del resto anche da una osservazione superficiale, ma senza un accurato rilievo altimetrico era difficile avere dati medî di una certa sicurezza. Tuttavia erano abbastanza giuste le stime da me fatte altra volta (2) — secondo le quali il ghiacciaio occidentale del Canin avrebbe avuto una inclinazione media fra 20° e 30° e quello orientale intorno ai 25° ed anche quella del Richter (3) - che attribuiva ad essi una pendenza intorno ai 30°, — mentre assai esagerate le vecchie del Brazzà (4) secondo cui si avrebbero avuti valori perfino di 50° e di 65°. Anche considerando una per una le successive zone altimetriche di 20 in 20 metri, ci si avvicina a pendenze medie di 50° solo nelle lingue superiori, dove si ha da fare più che con i veri ghiacciai con i canaloni nevosi che li alimentano, e si superano i 30° quasi solo in esse e nelle fronti. Nelle parti medie dei ghiacciai e cioè fra 2160 e 2360 in quello occidentale, fra 2180 e 2260 in quello orientale e fra 2220 2300 in quello dell'Ursic si hanno pendenze che stanno in genere al di sotto del 25° e scendono anche a 21°. Per piccoli spazî ne devono essere anche di minori.

Pendenze queste che danno ragione della accessibilità relativamente facile dei ghiacciai, la quale per i tratti superiori più erti è resa maggiore dalla copertura di neve costante o quasi. Al qual proposito noterò pure come, mentre in annate eccezionali quasi l'intera superfice dei ghiacciai rimane ammantata da nevi fresche durante tutta la stagione estiva, nella maggior parte degli anni resta più o meno completamente scoperta. Nella parte superiore però persistono sempre — anche quando estati assai calde succedono ad inverni molto nevosi — le nevi vecchie, alle quali, come è noto, è dovuto l'alimento dei ghiacciai. Avvertii anzi una costanza relativamente considevole da anno ad anno nella posizione della linea ove cominciano queste nevi, linea la quale segna, per ciascun ghiacciaio, il limite fra area di nutrimento ed area di consumo.

Questa linea corre fra 2240 e 2330 m. circa nel ghiacciaio occidentale del Canin, fra 2240 e 2270 nell'orientale ed intorno ai 2300 in quello dell'Ursic. Come è indicato da questi stessi dati, la linea non si trova ad eguale altezza in ciascun ghiacciaio e d'altronde in uno stesso è diversamente elevata da un luogo all'altro: così nel maggiore del Canin si abbassa specialmente nella sua metà occidentale e si innalza più che altrove nella parte centrale, e ciò in evidente relazione con la cresta del Canin nei tratti corrispondenti. Par quasi di vedere riflettersi direttamente sul ghiacciaio la cresta stessa, che del resto tanto meglio lo protegge con la sua ombra e lo alimenta con le sue nevi quanto più è elevata.

Non è poi qui il luogo per insistere sulla assai scarsa estensione che ha la superficie di nutrizione rispetto a quella di ablazione nei ghiacciai del Canin. Caratteri simili presentano, nelle Alpi Venete, moltissimi altri ghiacciai, spiccati specialmente quelli che devono l'alimento loro più che altro a neve di valanghe.

Osservazioni del 1909

Con le ricerche del 1909 mi proponevo anzitutto di completare, con rilievo spicciativo e per ciò che si riferisce alle morene attuali, il disegno dei ghiacciai del Canin già da me eseguito fototopograficamente nel 1908.

Non starò qui a dire quanto la contrarietà del tempo ostacolasse il lavoro a me ed a G. B. De Gasperi, che ebbi compagno di escursione e di studio. Fatto sta che fra la sera del 17 settembre e la mattinata del 18 si poterono percorrere tutte le morene frontali dei ghiacciai ed — in base, in parte a misure con la cordella metrata e la bussola, in parte a rilievo a vista — raccogliere i dati per un disegno, sia pure in gran parte solo dimostrativo, di tutta l'area rocciosa e detritica anteriore alle fronti. Prescindendo dal disegno stesso, che avrò occasione altrove di pubblicare, dalle nuove osservazioni ricavai anzitutto una conferma di ciò che mi risultava anche dalle ricerche degli anni precedenti, che cioè nel complesso le morene dei ghiacciai del Canin hanno uno sviluppo relativamente limitato, anche nei tratti ove le condizioni di pendenza del suolo inducono a ritenere che siano rimasti in posto tutti i materiali che il ghiacciaio vi ha in qualsiasi tempo depositato.

In queste morene, che sono tutte modernissime geologicamente parlando, è però da fare una qualche distinzione fra quelle freschissime e deposte in questi ultimi anni e quelle sulle quali è già principiato qualche sviluppo, sia pure sporadico, di vegetazione. Le più esterne sono tutte in questa ultima condizione. È impossibile però meglio definire questa differenza di età. Quello che importa riaffermare si è che al di là di queste morene, le quali in nessun caso sono più lontane di 200 metri dalle fronti attuali e in genere lo sono molto meno, non si trovano più materiali glaciali se non trascinati giù dalle acque di dilavamento.

Volli esaminare con cura anche la zona in gran parte detritica che separa il ghiacciaio orientale da

(1) **Marinelli (O.)**, *Il limite climatico delle nevi nel gruppo del M. Canin (Alpi Giulie)*, « Zeitschr. d. Gletscherkunde », 1909.

(2) *Studî Orografici* ecc. (*Serie 1897*) loc. cit. pag. 442.

(3) *Die Gletscher der Ostalpen* ecc., pag. 274.

(4) Op. cit pag. 202

quello occidentale del Canin, per decidere se si trattava di morena galleggiante o deposta. Constatai che nel tratto superiore era nella prima condizione, mentre nella metà inferiore, non si tratta solo di materiale portato dal ghiacciaio, ma in parte almeno di dolomia in posto. Perciò il tratto nel quale i due ghiacciai si fondono è bensì maggiore di quanto appaia a primo aspetto, ma d'altra parte la separazione dei ghiacciai stessi, che avviene a circa 2200 metri, è determinata dall'affiorare della roccia del fondo. In ogni caso essi, avendo ognuno una particolare regione d'alimento ed essendo ben separati nelle loro masse principali, non ostante la parziale fusione si possono, come s'è fatto finora, considerare come del tutto distinti.

Oltre l'esame delle morene, poche altre ricerche potei compiere nel 1909, ed esse stesse con scarsi risultati; fra altro causa le già indicate pessime condizioni del tempo. Per ciò che riguarda i consueti riscontri dei segni, posti per lo studio della variazioni dei ghiacciai, vi si aggiunse lo stato poco favorevole della linea delle fronti, la quale si presentava quasi ovunque poco netta per ricoprimenti nevosi. Solo in pochi punti fu tentata una misura, ottenendo i seguenti dati di distanza dai segni al margine delle fronti:

Segno A = m. 34
» L = m. 11.1
» O = m. 14
» P = m. 27.6
» Q = m. 12

Dal confronto di questi dati con quelli relativi al 1908 e pubblicati in una precedente parte di questo scritto sembrerebbe che, salvo in un punto (P.), le fronti dei ghiacciai fossero progredite dallo scorso anno.

Ma a questo proposito sono da ripetersi le considerazioni già fatte relativamente alle incertezze di queste misure. Si aggiunga anzi che, a causa del ritiro dell'ultimo quindicennio, i segni da me posti in prossimità alle fronti di allora sono ora abbastanza lontani da esse, onde le misure risultano sempre più mal sicure, anche per la difficolta di prenderle di anno in anno nella medesima direzione rispetto ai caposaldi. Se per le pietre bagnate dalla pioggia e dalla nebbia ciò non mi fosse stato impedito, avrei già quest'anno sostituito ai vecchi segni una nuova serie, corrispondente e opportunamente coordinata alla anteriore, assai più prossima alle fronti attuali. Questo sarà fatto, da me o da altri, in un prossimo estate. Per ora non credo si possa concludere per un avanzamento dei ghiacciai dal 1908 al 1909, tanto più che sul posto mi sembrò che parecchi indizî (forma delle lingue, condizioni loro rispetto ai depositi morenici, ingrandimento di una specie di grotta della fronte più occidentale ecc.) attestassero un persistente ritiro.

Anche quest'anno profittai della escursione per fare nuove determinazioni altimetriche sulle fronti dei ghiacciai. Quelle relative all'Ursic coincidono quasi esattamente con le medie degli anni precedenti, mentre per i ghiacciai del Canin ottenni valori da 14 a 16 m. inferiore a quelli ricavati in passato. Date le pessime condizioni del tempo (nebbia e pioggia) credo conveniente non tener conto dei nuovi elementi e di non introdurli quindi nelle medie pubblicate e che comprendono già una sufficiente serie d'osservazioni per rappresentare valori abbastanza approssimativi, per quanto lo consentono misure barometriche.

Altre ricerche non mi ero proposto per il 1909, ed anche se me le fossi proposte, malamente, per ragioni già accennate, avrei potuto eseguirle. I ghiacciai del Canin, non ostante i molti anni dacchè sono stati oggetto di un qualche studio, cominciano appena ora ad essere discretamente conosciuti nelle loro condizioni topografiche e nelle loro variazioni dovute a cause climatiche. È forse giunto il momento nel quale — senza trascurare la constatazione annua dell'avanzamento o del ritiro delle fronti — conviene fare qualche ricerca sulle loro condizioni fisiche, per esempio sul meccanismo dei loro movimenti. Anche con mezzi limitatissimi in questo campo si può sempre ottenere qualche risultato.

A questo proposito dirò anzi qui in fine dell'unico elemento da me finora ricavato relativamente alla velocità del moto dei nostri ghiacciai.

Come è noto, nel 1901 il dott. Feruglio faceva un segno su un masso galleggiante sul ghiaccio non lontano dal mio caposaldo H. Nello stesso anno, e nei successivi, quando ciò fu possibile, ebbi cura di determinare la posizione relativa di quel masso nell'idea appunto che potesse fornire qualche utile dato per la questione dei movimento del ghiacciaio. Le determinazioni fatte diedero i seguenti risultati:

28	sett.	1901	direzione	da	H. =	az.	126°,	dist. m. 28
20	»	1903	»	»	»	127°,	»	» 27
12	»	1907	»	»	»	120°,	»	» 23.7
4	»	1908	»	»	»	115°,	»	» 22
28	»	1909	»	»	»	114°,	»	» 21,6

Quando si riportino graficamente, questi valori rappresentano lo spostamento del masso. Lo spostamento stesso appare però un po' irregolare come direzione e come velocità; ma ciò evidentemente è dovuto più che altro alla approssimazione un po' grossolana, sia delle misure di distanza, sia di quelle di direzione, a cagione degli strumenti impiegati (bussola e cordella metrata) e per le condizioni stesse dei segni. Rettificando un po' il cammino del masso quale risulta dal tracciato grafico, se ne ricava, nel complesso, uno spostamento abbastanza uniforme e nel senso del pendio, di m. 8.3 in un periodo di 8 anni.

Il movimento del ghiacciaio appare quindi di una estrema lentezza, cioè di poco più di un metro per anno. Evidentemente questo unico dato, ottenuto in un solo punto posto in condizioni speciali, cioè verso il lembo

di una fronte, non può fornire un'idea complessiva dei movimenti dei nostri piccoli ghiacciai.

Per ciò occorrono speciali e regolari osservazioni, che sono, come dicevo, ancora da iniziarsi; il dato sopra riferito giova però a dare un vago concetto della estrema lentezza dei movimenti stessi, almeno nelle lingue terminali.

OLINTO MARINELLI

UNA VISITA AL GHIACCIAIO ORIENTALE DELL'ANTELAO

Il giorno 21 dello scorso agosto insieme al prof. Marinelli si partiva con un' automobile, cortesemente offertaci, da Forni di Sopra per Calalzo. Era nostra idea di recarci nel pomeriggio al *Casone Antelao* e di pernottarvi, per salire il mattino seguente al ghiacciaio orientale o più alto, da questo tentare di passare sull'occidentale o più basso e quindi per la Forcella piccola andare a S. Vito di Cadore, prendendo così diretta cognizione della reciproca posizione dei due ghiacciai che nè dalle carte topografiche nè dalle relazioni di gite sul gruppo non si può avere chiara. Ma le informazioni raccolte subito dopo il nostro arrivo a Calalzo ci diedero come impossibile o molto difficile il passaggio da un ghiacciaio all'altro, per cui fatta qualche provvista decidemmo di partire subito per ritornare la sera. Poco dopo le otto infatti ci mettevamo in cammino per la Valle di Oten raggiungendo in 30 minuti la *Madonna del Caravaggio*, subito dopo la quale il sentiero si biforca, da una parte passando il torrente prosegue lungo la valle di Oten, dall'altra invece tenendosi sulla riva destra sale per prati ai *Fenili Etola* e poi a quelli di *Taunia* e quindi per bosco, raggiunto l'imbocco della Valle Antelao, prosegue con pendenza assai accentuata lungo la riva destra del torrente omonimo. Noi però, tratti in inganno dai prati recentemente falciati, subito oltre i Fenili di Taunia prendemmo a sinistra un sentiero anch'esso ertissimo per il quale raggiungemmo i 1300 metri d'altezza, alla quale quota, accortici dello sbaglio, prendemmo a costeggiare verso destra arrivando in una mezz'ora al vero sentiero. Questo come dicemmo è assai erto; infatti in pochissima distanza orizzontale deve superare un dislivello di più che 500 metri dato da una specie di soglia rocciosa ricoperta da bosco che separa il fondo della valle di Oten dal cosidetto « Pian d'Antelao » il quale è una vasta conca alluvionale pianeggiante ricoperta di bel prato sbarrata ad oriente da un cumulo franoso caduto dalle vicine pareti della catena del Ciauderona. Con tutta probabilità il piano fu un tempo occupato almeno nella sua parte più bassa da un laghetto, infatti sopra all'alluvione calcarea si trova uno strato di argilla cinerea di spessore variabile ma che si può calcolare in media dai 70 agli 80 cent. Questo si può arguire dal solco scavato lungo la parte media del piano da un torrentello che poi va perdendosi, e meglio ancora da una tipica dolina alluvionale che si apre a destra di chi percorre il piano a un 500 metri dal suo principio. Questa dolina, di forma quasi perfettamente circolare, ha m. 4.50 di diametro ed una profondità di 1.50. le pareti per circa 1 metro sono verticali poi oblique, e mostrano appunto nella parte sud 80 cent. di argilla e nella nord appena 10, sotto c'è l'alluvione calcarea. Il fondo della dolina è ricoperto da terriccio e da grosse zolle erbose di caduta recente che mostrano come la dolina sia in via di accrescimento. Vicinissima a questa ve nè un'altra molto più piccola e completamente erbosa. Proseguendo lungo il Piano dal quale s'incomincia a vedere in alto la fronte del ghiacciaio, prima tenendosi a destra e poi, passato un torrentello, a sinistra in 3 ore da Calalzo, raggiungemmo il *Casone Antelao* (1711 m.) povera costruzione in legno abitata allora da due signori che vi stavano da 15 giorni. Alle 12 ripartivamo dal Casone prendendo il sentiero non troppo marcato che sale proprio dirimpetto ad esso per una costa boscosa, poi piega a sinistra e attraverso un dosso di pini mughi raggiunge degli alti prati.

Da questi potemmo subito vedere che il piccolo ghiacciaio che, osservando la tavoletta del I. G. M. sembra occupare una conca inferiore, non esiste affatto, ma la conca è soltanto ghiaiosa. Sopra ad essa stanno delle roccie nude e superiormente ancora un'altra conca ghiaiosa chiusa ad ovest dal vero ghiacciaio. Per raggiungere la fronte di esso noi dagli accennati alti prati ci portammo sotto le roccie, per esse ad una morena laterale sinistra va a morire proprio sotto la fronte, dalla quale è separata da una ventina di metri di roccie. Infatti dalla parte sinistra il ghiacciaio finisce con una fronte a picco crepacciata e caratteristica se non altro perchè mostra nettamente l'impasto dei sassi e di ghiaccio che forma il fondo del ghiacciaio stesso. Tenendoci ad una ventina di metri circa distanti dalle roccie che gli servono di base ci portammo verso la sponda destra dove il ghiaccio scende molto più in basso, quantunque da lontano questo non sembri, poichè esso è ricoperto da un mantello di ghiaie che lo nascondono alla vista come del resto avviene in molte delle nostre piccole vedrette. Ad un occhio un po' esercitato questa condizione di fatto è però facilmente riconoscibile perchè le ghiaie presentano dei continui avvallamenti in fondo ai quali il loro spessore è minore ed il ghiaccio si trova facilmente. Nel caso presente poi il vero limite inferiore che si trova a 2425 metri era segnato nettamente da un cordone morenico un po' rilevato. Tenendoci prima sulle morene,

In Alto

1909 num. 4

Sommario

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Una salita alla Cima di San Sebastiano (m. 2489)

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Una gita al Juanes

La fauna alpina

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli

40. Congresso degli alpinisti italiani (5-11 settembre)

Una nuova carrozzabile alpina

Libri entrati dal 20 Maggio al 20 Luglio 1909. Opuscoli entrati da 20 Maggio a 20 Luglio 1909

Nelle Prealpi dell'Arzino

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli

costituiscono tutto il vallone a nord ovest della forcella di Fontananegra. Attraverso al dedalo dei massi è segnato in rosso il sentiero, ma i segni sono poco numerosi e si perdono assai facilmente. Bisogna però badare di tenersi sempre sul versante destro del canalone, e di dirigersi ad una grossa sorgente che si trova più in basso in un praticello verde e che causa dei sassi ricoperti da licheni nerastri prende il nome, che si adatta poi a tutto il vallone e alla forcella, di Fontananegra.

Chi non ha pratica dei luoghi può prendere facilmente abbaglio e tenersi sulla sinistra del vallone verso il Ricovero Glanwell che si vede sempre distintissimo nella Val Travenanzes, ma un salto enorme di roccia evidentemente lisciata dall'opera dei ghiacciai e solcato con bella cascata dall'acqua della predetta sorgente, separa il prato dove questa nasce dal fondo della valle. Si deve quindi portarsi anche un po' più alto a destra del ruscello che esce dalla sorgente su una costa in parte rocciosa ed in parte ricoperta di mughi, dove non è difficile di rinvenire i segni rossi ed il debole sentiero che tenendosi addossato alla parete finisce in un ghiaione sottostante pel quale si scende al fondo della Val Travenanzes un centinaio di metri sotto alla casera omonima, precisamente dove la nuova e comodissima mulattiera passa sulla riva sinistra del torrente.

Da quel punto in mezzora aprivamo la porta del rifugio Glanwell accolti dal « Guten Abend », trasformatosi subito in un'armonioso e cordiale buonasera delle due belle ragazze ampezzane che lo conducono e poco dopo ci godevamo il meritato riposo, gustando un ottimo brodo ed ammirando dalle finestre del nuovo ricovero, il più civettuolo forse di quanti ci son sulle alpi, e che la grazia stessa delle sue conduttrici fa rassomigliare piuttosto al nido di una bella signora che al momentaneo ricovero di uomini indurati delle fatiche della montagna, le strane colorazioni che sotto al tramonto andavano prendendo le cime e la valle dal profilo tipicamente glaciale.

G. Feruglio

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

A complemento di quanto ho ora esposto sopra le idee che si ebbero in passato sul numero e le condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, ho creduto utile porre a confronto nella figura annessa (1ª) le rappresentazioni cartografiche, che di essi si posseggono, tutte convenientemente ridotte alla stessa scala e, quando era il caso, rese più semplici. Aggiungo poi qui alcune considerazioni.

Nello schizzo da me pubblicato nel 1899 (fig. 1ª, IV) e del quale feci parola anche precedentemente, se è erronea la rappresentazione dei ghiacciai ad oriente dello sprone dell' Ursic, che da me, come dissi, non erano stati ancora osservati direttamente, il disegno di quelli del Canin propriamente detti, era certamente, per quanto schematico, più esatto di quello del quadrante « Chiusaforte » (fig. 1ª, III) dell' Istituto Geografico Militare, poichè io avevo, fin dalle prime mie visite alla regione, rettificato il rilievo dell' Istituto stesso, in base a qualche misura diretta fatta con la bussola e la cordella metrata. Nel mio disegno è, non soltanto abbastanza bene rappresentata la zona ove si congiungono le due masse (*orientate* ed *occidentale*) che costituiscono la vedretta del Canin, ma è pure bene indicata l'area rocciosa che divide in due lobi (E ed O) la parte occidentale. Sembra strano che questo sdoppiamento della fronte non sia menomamente accennato nella carta topografica dell' Istituto Geografico Militare e nemmeno in quella del Brazzà (fig. 1ª, II). La zona rocciosa che separa le due fronti, negli ultimi anni deve essere andata via via scoprendosi in corrispondenza colla costante, sebbene assai lenta, diminuzione dei ghiacciai; ma non credo in alcun modo possibile che essa fosse ancora ricoperta nel 1891, anno nel quale fu rilevato il quadrante « Chiusaforte ». Due anni dopo, come lo prova la fotografia panoramica dei ghiacciai del Canin che il sig. Arturo Ferrucci ritraeva dal Bila Pec nel luglio 1893 e che trovasi riprodotta in una tavola annessa alla prima serie dei già citati miei *Studî Orografici nelle Alpi Orientali* (« Mem. Soc. Geogr. It. », 1898), l'area rocciosa era già ampiamente scoperta e lo era più o meno completamente anche nel 1888, come risulta da alcune fotografie fatte in quell'anno del sig. Edoardo Tellini.

Conviene quindi supporre che il topografo, il quale condusse a termine il rilievo della regione, eseguisse i suoi lavori mentre questa era ancora ricoperta di neve, onde l' incertezza nel tracciato del contorno delle fronti, ed anche la soverchia estensione data ai ghiacciai. Per quelli del Canin effettivamente io, fin dal 1899 (1), indicavo, secondo i nuovi elementi da me raccolti, un' area di 26 ettari, per la porzione occidentale, e di 15 per l'orientale, cioè in tutto ettari 41. Come accennai, il De Magistris otteneva invece planimetricamente dalla carta al 50,000 una superficie di 53 ettari e dalla carta del Brazzà nientemeno che di 219 (124 per la vedretta occidentale e 95 per l' orientale). A dir vero, questo ultimo dato, come mi sono persuaso di recente eseguendo una nuova misura sulla carta del Brazzà, è errato, poichè dalla carta stessa ottenni i seguenti valori areometrici: ghiacciaio occidentale del Canin ettari 57, ghiacciaio orientale ettari 41, ghiacciaio dell' Ursic et-

(1) *Studî orografici* ecc. già cit., § 17.

tari 24, vedretta del Prestrelenik ettari 11; i quali sono tutti assai minori di quelli di ettari 124, 95, 53 e 26 indicati, rispettivamente, dal De Magistris. Che la mia misura sia esatta risulta, oltrechè da una riprova ottenuta ripetendola, dal confronto con il dato complessivo del Richter, il quale, evidentemente in base a determinazioni fatte sulla stessa carta, attribuisce ai ghiacciai del Canin (che egli ritiene appunto in numero di quattro) un'area totale di ettari 132.7 (1), eguale cioè a quella da me ottenuta. Nella carta del Brazzà (2) è indicata la proporzione numerica di 1 a 32 mila e questa stessa si può desumere dal reticolato geodetico, invece la scala grafica, segnata verso l'angolo inferiore di destra del foglio, corrisponderebbe ad un rapporto da 1 a 50 mila; da questa scala grafica errata può avere il De Magistris ricavata l'unità planimetrica, onde i valori esagerati da lui avuti per la superficie di ciascun ghiacciaio. Sulla questione dell'area dei ghiacciai del Canin ritornerò in seguito, per ora basti ricordare come il confronto dei dati ottenuti dalle successive carte (per esempio ettari 98, Brazzà 1881; ettari 53, quadrante Chiusaforte 1891; ettari 41, O. Marinelli 1899, per il ghiacciaio occidentale del Canin) non possa dare il benchè minimo indizio della diminuzione subita effettivamente da ciascun ghiacciaio, poichè i valori stessi risultano diversi essenzialmente in relazione col maggior o minor grado di imperfezione di ogni singolo rilievo. Va da sè poi che ancora minore valore presenterebbe il confronto fra i dati ricavati dalle carte moderne ora citate e quello che si può desumere dal vecchio 86400 (cfr. fig. 1ª, I) il quale, per la regione che ci interessa, sarebbe stato rilevato fra il 1826 ed il 1833 (3). Questa ultima carta segna tre masse ghiacciate distinte, estese rispettivamente, a cominciare da quella posta più ad ovest, ettari 41, 15 e 6, masse che si possono identificare con le due vedrette, occidentale ed orientale, del Canin e con quella dell'Ursic.

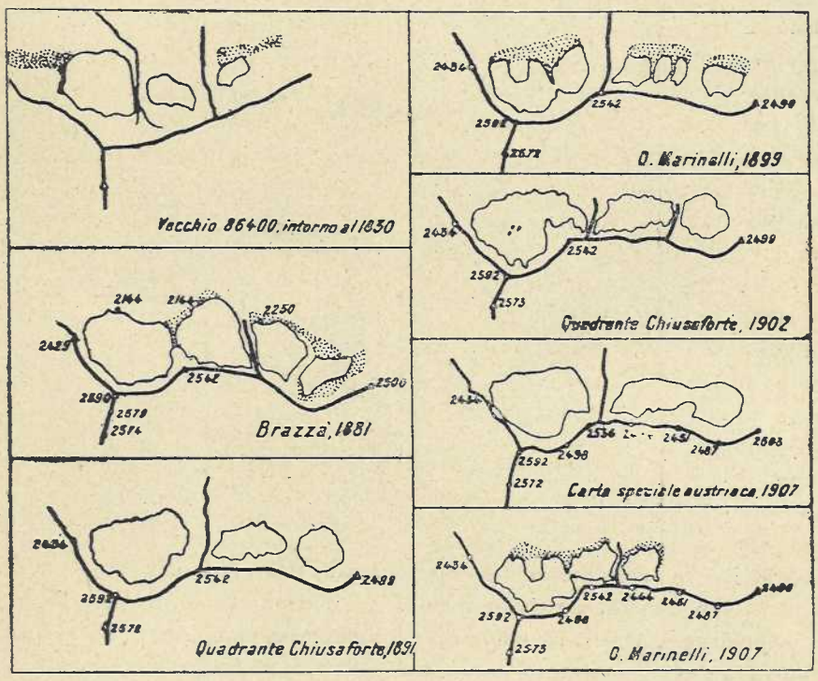


Fig. 1ª — *Successive rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin.* Scala 1:75000.

Tuttavia, se, in genere, il confronto dei disegni e delle aree nulla dice sulla misura delle variazioni, potrebbe non essere attribuita a semplice imperfezione di rilievo la mancanza di qualsiasi accenno allo sdoppiamento della fronte più occidentale del Canin nella carta di Giacomo Brazzà. Questa, prescindendo dalla scala esagerata con la quale ritrae i ghiacciai e da altri difetti del disegno complessivo, indica abbastanza minutamente alcuni particolari, come, per esempio, quel cordone morenico che separa le due masse che costituiscono il ghiacciaio del Canin. Inoltre è sicuro che il compianto viaggiatore visitò ripetutamente i ghiacciai anche in stagione avanzata, sembra quindi assai strano gli sfuggisse lo sdoppiamento della fronte occidentale, anche se nel 1880 e nel 1881 esso si mostrava molto meno accentuato di ora. Sul principio, allorchè mi sono posta la questione, ero propenso a pensare che, negli anni nei quali il Brazzà percorreva la regione, le rocce affioranti, le quali attualmente determinano quella caratteristica suddivisione della fronte, fossero per la maggior parte, se non del tutto, ricoperte dal ghiacciaio. Giudicando ad occhio, mi pareva bastasse che la superficie attuale della vedretta si elevasse di una ventina di metri perchè l'area rocciosa fosse di nuovo completamente nascosta; giudicavo quindi non del tutto improbabile che nei 26 anni che corrono dal 1881 al 1907 l'abbassamento della massa ghiacciata, nell'area che consideriamo, avesse raggiunto un valore, se non eguale all'indicato, di non molto inferiore. Ma due circostanze mi inducono a ritenere che lo sdoppiamento della fronte occidentale sussistesse, e bene riconoscibile, già negl anni 1880 e 1881, nei quali il Brazzà eseguiva le sue osservazioni. Anzitutto, è bensì vero che codesto autore non l'accenna nella sua carta e nemmeno ne fa parola nella sua descrizione dei ghiacciai, ma nella tabella altimetrica pubblicata in appendice alla sua memoria (pag.

(1) Richter Ed., *Die Gletscher der Ostalpen*, Stuttgart 1888, pag. 275 e 300.

(2) Va annessa — oltre che alla memoria dello stesso Brazzà in « Boll. d. Soc. Geogr. It. », 1883, — alla « Cronaca della S. A. F. »,, vol. II, 1882.

(3) Marinelli G., *I più orientali ghiacciai d'Italia* ecc. già cit. pag. 5.

281) indicando, a proposito di un dato d'altezza, « la fronte più ad O del ghiacciaio occidentale », fa intendere ch'egli pensava all'esistenza delle due fronti. Inoltre da alcune fotografie del Brazzà ch'io posseggo si può desumere che già ai suoi tempi esisteva l'area rocciosa affiorante, anzi, se non mi inganno, con estensione non molto diversa dall'attuale.

Anche su questo punto mi propongo di ritornare nella relazione delle ricerche del 1908, qui mi basta concludere che nulla, assolutamente nulla, si può ricavare dalle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del gruppo del Canin finora pubblicate, per ciò che riguarda le variazioni dei ghiacciai stessi. Perciò il confronto dei disegni da me fatto nella figura 1ª ha interesse solo dal punto di vista della storia della conoscenza della regione, non da quello di eventuali variazioni fisiografiche. Ciò si poteva prevedere tenendo conto dei risultati finora da me ottenuti dagli annui riscontri ai ghiacciai e dai confronti di fotografie panoramiche ; ma non mi sembrò inutile qui riaffermarlo nuovamente.

Ritornando ora ancora per un momento a queste rappresentazioni cartografiche e considerandole solo dal punto di vista, l'unico come mostrai legittimo, della loro maggiore o minore perfezione, avvertirò come solo di recente abbia potuto prendere visione (prima era fra le famose carte dei confini fuori commercio), della ultima edizione del quadrante « Chiusaforte », con le correzioni dell'agosto 1902. Il disegno dei ghiacciai come si vede dalla fig. 1ª, non è molto diverso di quello dell'edizione precedente, vennero tuttavia introdotte alcune modificazioni nella linea del contorno superiore delle vedrette e nella rappresentazione delle rocce a cui queste s'appoggiano, modificazioni senza dubbio vantaggiose. V'è qualche traccia anche dell'area rocciosa che sdoppia la massa occidentale e sulla quale mi fermai a lungo precedentemente, ma essa è delineata in modo assai poco ben definito e sembra affiorare solo come isola nel mezzo del ghiacciaio ; evidentemente le condizioni delle nevi impedirono un tracciato meno indeciso della linea delle fronti. Che nell'insieme poco vi sia di mutato rispetto alla prima edizione, si desume anche dalle aree che si ottengono misurando planimetricamente i singoli ghiacciai (Canin ettari 57, Ursic 25, Prestrelenik 14), le quali aree risultano poco diverse (data la scala non grande della carta e la incertezza del contorno) da quelle ricavate dal De Magistris.

Aggiungerò ancora, per completare questo esame delle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin, che la nuova carta austriaca al 50000 delle Alpi Giulie dell'Istituto Geografico militare di Vienna pubblicata nel 1907 (1), dà, nel complesso, un disegno tratto della prima edizione del quadrante Chiusaforte, salvo che, in causa probabilmente dell'incertezza del tracciato già rilevata, sono segnate come congiunte fra loro le due masse ad oriente dello sprone dall' Ursic. La carta in parola ha importanza, più che per il disegno dei ghiacciai, per i nuovi punti quotati che essa segna lungo la cresta che ripara quelli verso sud e che è la principale del gruppo.

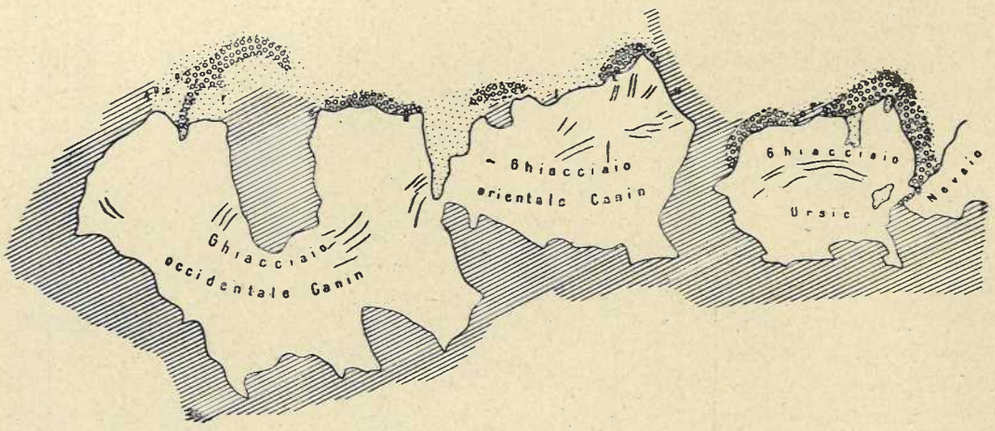


Fig. 2ª — *Schizzo dei ghiacciai del Canin, secondo i rilievi alla bussola da me eseguiti fino al 1907.*

Scala 1:15000. Sono tratteggiate le aree rocciose, punteggiate quelle detritiche ; sono segnati con circoletti i più notevoli cordoni morenici. Le lettere si riferiscono ai segni da me fatti per lo studio delle variazioni dei ghiacciai.

L'ultimo disegno (VII) della fig. 1ª rappresenta la topografia complessiva dei ghiacciai quale risulta dagli elementi raccolti fino al 1907 ; pubblico poi nella fig. 2ª a scala maggiore lo schizzo desunto dai miei rilievi diretti. Devo avvertire in proposito come il contorno delle fronti si possa ritenere abbastanza esatto, risultando dalle misure con la bussola e cordella metrata, mentre il limite superiore delle vedrette è stato da me disegnato a vista poggiandomi solo su pochi punti fissati per intersezione, mediante angoli misurati con la semplice bussola a traguardo. Inoltre per la mancanza di punti comuni al rilievo dei ghiacciai del Canin e di quello dell'Ursic, non è sicura la loro posizione reciproca. Comunque credo che, nel complesso, lo schizzo rappresenti planimetricamente con sufficiente esattezza l'insieme dei ghiacciai, certo con approssimazione assai maggiore di quanto risulti dalle carte antecedentemente pubblicate. Ciò che manca al mio rilievo, come a tutti gli altri precedenti, è la rappresentazione altimetrica, la quale soltanto potrebbe dare una idea abbastanza completa della forma dei ghiacciai. L'area di ciascuno di questi, secondo il mio schizzo, è di ettari 28 per l'occidentale, di 14 per

(1) *Julische Alpen* ecc. *Westliche Theil* ecc. Cfr. il mio scritto *Una nuova carta delle Alpi Giulie*, « In Alto », 1908, n. 1.

l'orientale del Canin e di 10 per quello dell'Ursic. In tutto adunque, 52 ettari. Poco più di mezzo chilometro quadrato rappresenta quindi l'intera superficie ghiacciata del Canin, e della nostra provincia. Tutti i dati che finora si possedevano in proposito erano, per un verso o per l'altro, esagerati; talora, come abbiamo visto di più del doppio. Non ostante le esigue dimensioni, i ghiacciai del gruppo del Canin non sono tuttavia fra i minori delle Alpi Venete; questi infatti salvo pochi casi, presentano tutti grandezze d'ordine non molto diverso.

Prima di chiudere questo lungo esame delle condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, che ho creduto conveniente fare a proposito delle osservazioni da me eseguite nel 1907, voglio anche notare come, salvo l'esclusione dal novero delle vedrette del nevaio del Prestrelenik, si possa attenersi per la nomenclatura dei ghiacciai del Canin a quella usata dal compianto mio padre. Solo, per evitare confusioni, conviene tener presente che il *ghiacciaio occidentale* e quello *orientale* del Canin sono, nel tratto superiore, congiunti, pur formando nel complesso due masse distinte, e che quello denominato dall'*Ursic*, non sottostà alla punta più elevata portante questo nome (2512 m. del quadrante « Chiusaforte », 2536 della carta austriaca delle Giulie al 50 mila), ma bensì alla cresta che si estende fra la punta stessa ed il Prestrelenik. Anzi lo sprone che da tale cresta si protende verso il Bila Pec e il quale separa la conca ove sono i ghiacciai del Canin da quella nel cui fondo giace la vedretta dell'Ursic, non si stacca già dalla punta di questo, ma molto ad oriente di essa, come risulta del resto da quasi tutte le rappresentazioni cartografiche riprodotte nella figura annessa (fig. 1ª).

(continua) O. Marinelli

NATALE A NEVEA

24, 25 Dicembre 1908.

Le passeggiate invernali in montagna trovano ancora poco favore nel pubblico alpino, mentre una falange di *saggi*, che adorano le piume, si scagliano contro questi poveri pazzi, che nella poesia della montagna, dicono essi, si buscano le polmoniti e peggio ancora. Sono vecchi pregiudizi che noi vorremmo non esistessero, convinti che molta parte dei mali che ci assalgono nella stagione invernale, dipendono dall'uso troppo limitato dell'aria che ci circonda, dalla mancanza o limitazione di moto, e da un eccessivo amore... alle piume.

Da dieci anni, mentre il tramonto alpino è già da tempo inesorabilmente segnato, — vado in montagna negli ultimi giorni dell'anno, e mi sorride sempre il pensiero di passare il fatidico Natale o il primo d'anno lassù, fra le rilucenti vette, fra i clivi nevosi delle nostre prealpi. Negli scorsi inverni fui a Collina, a Forni Avoltri, a Belluno per S. Croce e la Calmada, all'Alpago, al Cansiglio, con 16 gradi sotto zero, a Misurina con m. 1.70 di neve pessima, a Barcis e in altre località di minore importanza.

Questa volta ho preferito Nevea, la bella Nevea, la celebre Nevea. Nel tuo nome è impersonata una serie di trionfi dello spirito dei forti figli del Friuli. Ma che cosa è Nevea? Nevea è.... Nevea, come dirò la Mecca è la Mecca. Per essa fu possibile ai compianti Brazzà e Marinelli, e al manipolo di prodi che li seguirono la conoscenza esatta di una regione aspra e diruta, e la visione sicura di quei troni d'oro, delle valli caratteristiche che la circondano, riconoscendone la storia e la tradizione di quelle genti.

Un ricovero in legno, per lunghi anni, aveva raccolto centinaia di poeti della montagna — e in quel *asil di pace*, l'anima estasiata trovò sempre calma dolcissima, rimirante le verdi cinte di abeti, i dorsi nudi, e il vasto acrocoro di M. Canin.

Ora sulla fede avezza ai trionfi, è sorto in sostituzione del vecchio ricovero, un fabbricato in muratura, un vero alberghetto alpino. Làssù, dico, la folla dei nevrastenici, e quella degli stanchi di se stessi, troverà una dimora comoda, *casta e pura*, e nell'aria imbalsamata, anche gli stinchi dei frolli e degli anemici, moveranno all'alto ricovero di Monte Canin; stazione di smistamento per la diretta regione delle streghe.

Da Udine col treno delle 8 ant., i quattro pazzi, Uberto Magistris, Luigi Rebora di Udine, Ettore Ballico e lo scrivente di Spilimbergo, dopo la necessaria sosta a Chiusaforte per la raccolta delle *salmerie*, e delle portatrici, che dovevano trasportare lassù perfino le coperte, colla scorta della brava guida Martina, iniziarono la marcia alle ore 10 1/4. La via fino a Saletto tramutata in una lastra di ghiaccio ci obbligò, quantunque calzati regolarmente, a una prudente velocità. L'aria gelida ci accarezzava soverchiamente, ma l'alta costa montana della valle severa, frastagliata di nevi, gli alti spalti e le groppe candide nel fondo trasparente, in uno ai mille rivoli e cascate agghiacciati, ci fornivano visioni dilettose e si avanzava coll'anima ardente e con lo spirito calmo. Alle ore 11 e tre quarti, uno spuntino a Saletto e una breve sosta ai Piani per completare la provvista viveri. Di là la spedizione, radunate le quattro portatrici, mosse alle 2 pom. per il sentiero in gran parte coperto da neve molle, alta circa mezzo metro. Il freddo aumentava sempre, e poco sopra i Piani la velocità era sensibilmente scemata, mentre si affondava generosamente nel candido manto che cresceva di altezza. La splendida visione del Povir, sfolgorante di biancoro nel cielo terso, ci attraeva.

Sotto al Mostiz avevamo raggiunto anche un metro di neve pessima, e con tale altezza ci chiamammo sod-

Anno XX — **Udine**, Luglio - Agosto 1909 — N. 4

IN ALTO

Cronaca bimestrale della Società Alpina Friulana

Organo della Sezione Friulana autonoma della « Pro Montibus et Silvis. »

SI DISTRIBUISCE GRATIS AI SOCI

Redazione e Amministrazione:
Presso la Sede sociale, Via Nicolò Lionello N. 2. 1° piano
Inserzioni:
Le inserzioni si ricevono esclusivamente presso la tipografia *G. B. Doretti* in Udine.

Lettere e manoscritti si dirigeranno alla Redazione.
Abbonamenti e reclami si dirigeranno all'Amministraz.
Si può abbonarsi anche presso la libreria *P. Gambierasi* in Udine.

Abbonamenti:
Abbonamento annuo nel Regno . . . . . Lire 3
Abbonamento annuo per l'Estero . . . . . » 4
Ogni numero separato Centesimi 50.

Prezzo delle inserzioni:
Centesimi 20 per linea o spazio di linea.
Per più inserzioni prezzi da convenirsi.
Pagamenti antecipati.

Agli autori di scritti di qualche interesse si potranno concedere dalla Redazione gratis alcune copie del numero del giornale, ovvero alcuni estratti dell'articolo inseritovi.
Gli autori sono responsabili della forma e del contenuto dei loro scritti.

UNA SALITA ALLA CIMA DI SAN SEBASTIANO

(m. 2489)

Chiunque sia stato ad Agordo in una giornata serena avrà certamente ammirato la catena rocciosa del *Gruppo del Monte Tamer*, che fra gli altri bei gruppi che circondano la conca agordina, è certamente il bellissimo. Specialmente al mattino esso acquista un colore viola opalino, trasparente quasi, che lo fa rassembrare ad un cosa lontana ed evanescente.

Il nome del gruppo è dato dal tricuspide *Monte Tamer* (2546 m.) che sopra tutti gli altri si eleva nella parte centrale: a nord di esso si estende una trarotta catena che finisce sopra al *Passo del Duran* (1605 m.) il valico più frequentato tra la valle del Cordevole e quella del Maè, con alcune cime che prendono il nome di *Cime di San Sebastiano*, mentre una piccola diramazione diretta a nord est e rapidamente abbassantesi si chiama le *Crode del Mezzodì* o dai pastori anche *Ortat*. La più alta delle Cime di S. Sebastiano è quella che porta sulle tavolette il dato 2489; su di essa non si aveva alcuna notizia touristica. La sua salita era stata nel 9 Agosto 1888 tentata (v. Rivista mensile del C. A. I. 1888 pag. 321) da una compagnia composta di G. ed O Marinelli, E. Favretto, P. del Prà e R. Cercenà, che con la guida A. Remor era partita da Forno di Zoldo, aveva risalito la valle di S. Sebastiano raggiungendo quella parte di essa che sta ad est delle cime omonime e a nord delle Crode del Mezzodì e che dai pastori viene chiamata *Van dei Gravinai*, ma non aveva potuto più oltre proseguire data la cattiva qualità della roccia.

Nell'Agosto del 1908 trovandomi ad Agordo mi venne desiderio di visitare questa cima e quella prossima del Tamer anche per farmi un'idea della interessante regione.

Accompagnato dal portatore Sante lasciai l'Albergo Miniere alle 16.45 del 14 Agosto dirigendo i nostri passi verso la solita strada del Passo del Duran, sulla sinistra della Rova che seguimmo fino oltre il *Capitello di Frez* (1016 m.) abbandonandola poco oltre di questo per prendere un sentierucolo a destra che fra il bosco di larici ci condusse in meno di due ore ai *Fenili Piar* (1319 m.) erroneamente segnati come malga

nella tavoletta, situati in una romantica posizione. Da essi in altri 15 minuti per sentiero quasi completamente mancante, si raggiunsero i prati ed i fenili di *Casen* non segnati sulla tavoletta. Cercammo invano di rintracciare una di quelle chiavi che aprono le bizzarre serrature di legno dei fenili, e che per solito si ripongono in qualche cantuccio nascosto, per cui ci fu giocoforza schiodare la porta di uno di essi, nel quale dopo una parca cena e dopo aver ammirato il variar dei colori del tramonto sulle roccie della Mojazzetta, ci stendemmo a dormire pacificamente sul soffice e profumato fieno.

Nel mattino seguente partimmo sotto un cielo magnificamente sereno alle 3.55 e attraverso al bosco, passando sotto al *Sasso delle Margherite* e alla *Pietra del Casen*, due enormi blocchi franati dal *Col Menador* (1738 m.) costituito dal calcare del Dachstein poggiato a marne ed arenarie dei piani di S. Cassiano e di Wengen, raggiungemmo alle 4.35 la *Malga Calleda* (1497 m.) tutta cinta da un giallo tappeto di aronica.

Ad est di essa si vede aprirsi, sopra a un salto di roccia, un ampio vallone; per raggiungerlo girammo verso nord e per sentiero mal segnato, per bosco di abeti che vanno man mano sostituiti dai mughi, toccammo un' ampia cenghia di questi ultimi tutta ricoperta, e seguendola (in un punto è attraversata da un canalone ed il sentiero è largo appena un palmo) entrammo nell' accennato vallone che si apre tra i due piccoli contrafforti, del *Sasso di Calleda* a nord e del *Tamer davanti* a sud e che si chiama *Van del sasso di Calleda*. Fino poco sopra alla casera si seguono sempre le arenarie e le marne ad aspetto schistoso dei piani di S. Cassiano e di Wengen, dopo si entra nei calcari del Dachstein a grossi strati quasi orizzontali. Dato il carattere della roccia il vallone è completamente ghiaioso tranne nella sua parte più bassa dove è ricoperto da magrissimo prato. In quella più alta si divide in due valloni, uno alla destra di chi sale, conducente ad un'alta forcella a nord del Tamer nota col nome di *Porta*, l'altro piegante bruscamente a nord, ad un'altra forcella posta a sud-est della cima 2489 che si può chiamare *Forcella di S. Sebastiano* e per la quale l'aneroide con riferimento alla malga Calleda, mi diede un'altezza di m. 2320. Tra i due valloni dal fondo del Van fino alla base delle roccie sta un alto ridosso di ghiaia ricoperto da magro prato, e costituente rispettivamente la sponda destra e sinistra dei due valloni. Per il secondo di essi in circa due ore dalla malga raggiungemmo la *Forcella di S. Sebastiano* che precipita verso il *Van di S. Sebastiano* con un ertissimo canalone di roccia marcia per il quale però forse si potrebbe risalire. Dalla forcella senza difficoltà fummo in 20 minuti alla vetta dalla quale godemmo un panorama incantevole; a sud-est lontano il Piave, a destra di esso in prima linea il M. Cielo, il M. Pizzon e le altre montagne a sud di Agordo, ad ovest la Croda grande, l'Agner, il Coston di Mieel e dietro ad esso la Rosetta, il Cimon della Pala, le Cime di Vezzana, le Cime di Focobon, poi le Pale di S. Lucano ed il Framont e dietro lontani i nevosi Tauern, a nord la Mojazza, la Civetta, il Cristallo, il Sorapiss, il Pelmo, le Marmarole, l'Antelao, ad est il Cridola, i Monfalconi, il Terza grande, il Coglians, il Kellerspitz, il Peralba e dietro lontani il Canin ed il Montasio. Discesi dopo più di un'ora dalla vetta raggiungemmo il vallone e quindi per ghiaie, la *Porta* per la quale l'aneroide mi diede un'altezza di m. 2326 Ad onta del tempo improvvisamente fattosi minaccioso tentammo la salita diretta del Tamer per la parete nord ertissima e completamente esposta, ma a circa metà una furiosa grandinata ci fa ritornare con ogni prudenza sui nostri passi ed alla forcella dove attendiamo un paio d'ore sotto ad alcuni massi. Cessato un po' il il temporale giriamo ad est la massa del Tamer portandoci nel *Van di Zoldo* dal lato della *Forcella le Laste* (2300 m.) la quale si apre su di una parete a picco e di forma arcuata. Il valloncello sottostante, in parte ora ricoperto da detriti e da neve, è un vero tipico circo e la sua parte più bassa mostra ancora le roccie completamente lisciate.

Per le ghiaie raggiungemmo un dosso più basso ricoperto di mughi e quindi i due miseri edifici, allora disabitati che costituiscono la *Casera sotto il Sasso di S. Sebastiano* (1484 m.) dove arrivammo alle 14.15 e dovemmo attendere altra mezz'ora per la pioggia.

Ripigliando il cammino non seguimmo la mulattiera ma invece un sentiero segnato come difficile sulla tavoletta il quale discende al burrone che sta ad est della casera e che ci condusse lungo la pittoresca forra al piccolo *Lago di S. Sebastiano* (1356 m.) alimentato dalle acque di una cascata che scende con bellissimo salto dai pianori superiori. Impiegammo circa un'ora per il rilievo alla bussola del lago, dopo per sentieri continuamente perdentesi in mezzo al bosco rigoglioso sui terreni dovuti al disfacimento di arenarie e marne dei soliti piani di S. Cassiano e Wengen, alzandoci ed abbassandosi continuamente pei numerosi valloncelli, penetrammo nel *Van dei Gravinai* e girato ad est lo sprone delle *Crode di Mezzodì*, lasciando un po' in basso la *Cas di Piano Grande* raggiungemmo in due ore il *Passo del Duran* (1605 m.), ed in altri 30 minuti nuovamente la *Casera Calleda*. Dopo un breve riposo per la stessa via della salita continuammo il cammino ed alle 20.45 entravo nuovamente nell'Albergo Miniere.

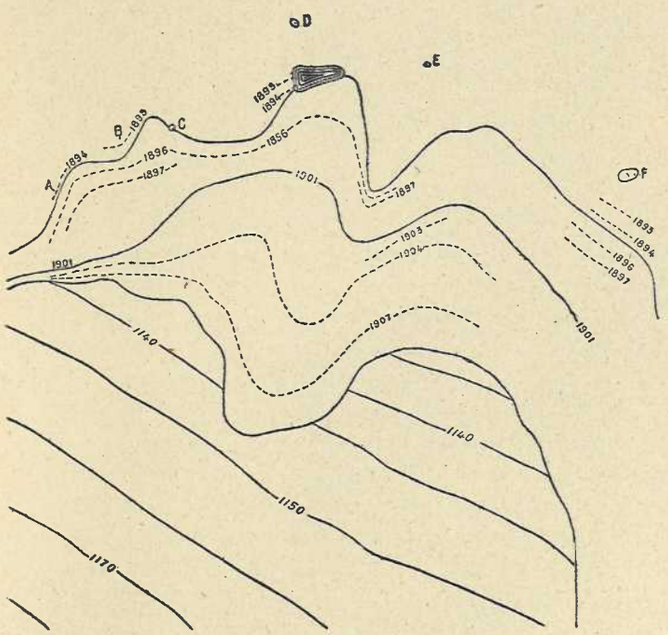
Giugno 1909.

GIUSEPPE FERUGLIO

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

Dacchè le osservo, le fronti dei ghiacciai del Canin mostrano variazioni notevoli — sieno pure, secondo quanto accennai, in gran parte solo apparenti — unicamente nel tratto più occidentale, in quello cioè ove fino dal 1893 io poneva alcuni segni. Ciò risulta, oltrechè dai dati via via pubblicati, anche dallo schizzo annesso, il quale però, non ostante la scala relativamente grande alla quale è riprodotto, ha carattere piuttosto dimostrativo che geometrico, per varie ragioni e fra altro per la nota incertezza di riconoscere ciascun anno l'esatta linea di contorno delle fronti e per l'impiego di metodi spicciativi di rilievo. Lo schizzo mostra in ogni modo come l'area rocciosa che negli ultimi 15 anni il ghiacciaio ha lasciato scoperta nella regione di suo massimo ritiro è assai piccola, cioè di appena 10 mila mq. Anche se fosse stata altrettanto grande — ciò che non fu in realtà — lungo tutta la linea delle fronti dei ghiacciai del Canin, si sarebbero perduti pochissimi ettari; cioè la diminuzione sarebbe stata di appena il 5 il 6 per cento della intera superficie. Quella realmente avvenuta fu però senza dubbio di gran lunga minore. Del resto, anche qualora noi ricostruissimo i ghiacciai in quella estensione che si può giudicare massima per i tempi attuali, portandone le fronti fino alle più esterne cerchie moreniche (quando queste fossero deposte ignoriamo completamente) si otterrebbe un'area forse di un terzo superiore all'attuale. Se essi trovansi ora, come sembra, in un periodo di grande riduzione e cioè vicini ad un minimo, noi ne possiamo concludere che le oscillazioni climatiche moderne sono di ordine tale che, non solo ci tolgono ogni preoccupazione sopra il pericolo d'una prossima scomparsa completa delle nostre vedrette, ma ci persuadono che anche le estreme variazioni superficiali che subiscono sono comprese entro limiti relativamente ristretti. Non soltanto noi continueremo a contemplare le rocce del Canin adorne dei caratteristici loro ghiacciai, ma le osserveranno pure i nostri tardi nepoti; e sempre con aspetto simile all'attuale; mutevole cioè quasi solo a seconda del superficiale rivestimento di nevi: variabile questo ultimo, come è noto, di stagione in stagione e di giorno in giorno di una stessa stagione. Nel passaggio delle nostre Alpi anche l'elemento morfologico meno costante ha pure qualcosa di relativamente fisso, almeno nel breve giro di anni assegnati alla vita d'un uomo e forse anche nel breve giro di secoli che comprenda la vita di un popolo.



La fronte più occidentale dei ghiacciai del Canin nel 1908 *e negli anni precedenti.* (Le lettere A, B, C, D, E, F, indicano la posizione dei segni fatti per lo studio delle variazioni del ghiacciaio. Le linee sulla superficie di questo sono curve di livello di 10 in 10 metri, però per errore del disegnatore fu scritto 1170 invece 2180, e 1150 invece di 2160, 1140 invece di 2150 in un caso - a sinistra - e di 2140 nell'altro - a destra).

Come negli anni passati, anche nel 1908, darante le escursioni ai ghiacciai del Canin misurai barometricamente l'altezza dei punti più bassi delle fronti. Nelle tabelle che seguono i dati nuovamente ottenuti sono posti accanto a quelli ricavati precedentemente dal compianto mio Padre, da Giacomo Brazzà e da me:

1. *Misure d'altezza del punto più basso della lingua ovest del ghiacciaio occidentale del M. Canin.*

Data della misura	AUTORE	Istrumento	Altezza riferita al Ricovero m. Canin (2008)	Altezza riferita a Sella Grubia m. (2034)	Media
1880, 14 agosto	**G. Marinelli**	Bar. Fortin	2139	2124	2126
1881, 27 settembre	**Brazzà**	»	2129	—	—
1881, 3 ottobre	»	»	—	2126	—
1890, 1 agosto	**G. Marinelli**	Aneroide	2153	2107	2130 (1)
1893, 19 »	**G. e O. Marinelli**	»	2137	2127	2132
1894, 21 »	**O. Marinelli**	»	2123	2117	2120
1895, 28 »	»	»	2127	2129	2128
1896, 21 »	»	»	2135	2119	2127
1897, 28 »	»	»	2126	2132	2129
1901, 28 settembre	»	»	2127	—	—
1903, 20 »	»	»	2130	—	—
1904, 7 »	»	»	2138	2137	2137
1907, 12 »	»	»	2132	—	—
1908, 4 »	»	»	2127	—	—

(1) La eccezionale diversità fra il valore ottenuto con riferimento al Ricovero Canin e quello a Sella Grubia indica che vi devono essere stati errori di osservazione o di strumento. Il risultato della media però casualmente concorda coi successivi.

3. *Misure d'altezza del punto più basso del ghiacciaio orientale del M. Canin.*

Data della misura	AUTORE	Istrumento	Altezza riferita al Ricovero Canin (2008)	Altezza riferita a Sella Grubia (2094)	Media
1880, 14 agosto	G. Marinelli	Fortin	2128,4	2124,4	2126
1896, 21 »	O. Marinelli	Aneroide	2135	2127	2131
1900, 3 settembre	»	»	2127	—	—
1901, 28 »	»	»	2130	—	—
1903, 26 »	»	»	2125	—	—
1904, 7 »	»	»	2128	2127	2127
1907, 12 »	»	»	2127	—	—
1908, 4 »	»	»	2126	—	—
1908, 28 »	»	»	2112	—	—

2. *Misure d'altezza dal punto più basso della lingua est del ghiacciaio occidentale del Canin.*

Data della misura	AUTORE	Istrumento	Altezza riferita al Ricovero Canin (2008)	Altezza riferita a Sella Grubia (2094)	Media
1894, 21 agosto	O. Marinelli	Aneroide	2141	2135	2138
1896, 21 »	»	»	2148	2132	2140
1900, 3 settembre	»	»	2140	—	—
1901, 28 »	»	»	2135	—	—

4. *Misura d'altezza dal punto più basso del ghiacciaio dell'Ursic*

Data della misura	AUTOBE	Istrumento	Altezza riferita a Ricovero Canin (2008)
1901, 28 settembre	O. Marinelli	Aneroide	2199
1907, 13 »	»	»	2202
1908, 4 »	»	»	2203
1908, 28 »	»	»	2201

A rigore non sarebbe concesso ricavare da questi dati valori medî, perchè evidentemente al continuo ritiro delle fronti corrispose necessariamente un progressivo loro innalzamento. Questo però non potè essere tale da avvertirsi in misure barometriche, con le quali non si può conseguire una approssimazione sufficiente per determinare dislivelli di pochi metri. È certo però che, per esempio, riunendo i dati relativi alla fronte più occidentale (tab. 1) in tre gruppi, il primo comprendente le determinazioni del 1880 e 1881, il secondo quelle del 1890 al 1897 ed il terzo quelle dal 1901 al 1908, si ottengono come medie rispettivamente i valori di 2127, 2128 e 2130, i quali potrebbero indicare il progressivo innalzamento della fronte stessa: ma non si può escludere che codesto risultato sia del tutto casuale.

Credo possa essere per ora preferibile accontentarsi di dati medi complessivi, i quali, grazie al gran numero delle misure, ai punti di riferimento vicini ed alla cura con cui furono fatte le determinazioni, possono ritenersi abbastanza precisi; almeno quanto le quote delle carte topografiche non risultanti dal rilievo trigonometrico. Le medie generali danno:

per la lingua ovest del ghiacciaio occidentale m. 2129
per il punto più basso della lingua est dello stesso ghiacciaio . . . . . » 2138
per il punto più basso del ghiacciaio orientale » 2125
per la fronte del ghiacciaio dell'Ursic . . » 2201

Come ho indicato precedentemente, il compito principale che m'ero prefisso per l'autunno del 1908 consisteva nella esecuzione di un rilievo fototopografico di tutte le vedrette del Canin.

L'apparecchio Finsterwalder di cui poteva disporre (1) è assai comodo anzitutto per facilità di trasporto (pesa, compreso il treppiede e la cassetta entro cui è riparato, appena, Kg. 4, 5); l'unica difficoltà da me incontrata relativamente a ciò — difficoltà del resto superata senza straordinari sforzi — fu quella dipendente dal sospettoso servizio di vigilanza alla frontiera, per il quale ogni macchina, anche semplicemente fotografica, costituisce una sicura minaccia all' integrità del territorio nazionale. Pratico è anche l'uso dell'apparecchio; in condizioni opportune si raccolgono in breve tempo gli elementi per una rappresentazione cartografica, anche a grande scala, di aree estese per esempio come un ghiacciaio; va da sè — ciò avviene con qualunque sistema di fotogrammetria — che lunghissimo è poi il lavoro da tavolino, certamente più lungo di quanto sia quello di rilievo diretto alla tavoletta pretoriana. Ma in alta montagna e particolarmente nella nostra, dove si può far poca fidanza su continuati periori di bel tempo e dove non è concesso dimorare se non con qualche disagio, è opportuno affrettarsi nelle determinazioni in campagna, anche se il tempo guadagnato si ripaga poi con quello richiesto a completare il lavoro. Se una densa nebbia non avesse, verso le 12, nascosto completamente i ghiacciai del Canin, scoperti invece nella mattinata, nella sola giornata del 4 settembre avrei potuto eseguire tutte le fotografie necessarie al loro rilievo non ostante le infelici condizioni che sotto tale aspetto essi presentano.

Intendendo costruire una carta a grande scala era necessario che io scegliessi come stazioni fototopografiche punti non molto lontani dalle fronti dei ghiacciai. Dovetti quindi escludere, non solo i trigonometrici dell' Istituto Geogr. Mil.; ma altresì quelli ben distinti quotati nel quadrante «Chiusaforte», e cercarne quindi sulla serie di morene e di roccie appena anteriori alle vedrette. Mancando punti di cui fosse nota la posizione e l'altezza dovetti accontentarmi di trovarne di opportuni per la visibilità dei ghiacciai; naturalmente disposti in coppie, ognuna delle quali veniva a costituire una piccola base, di cui era pure necessario misurare esattamente lunghezza e direzione, oltrechè altitudine delle estremità. In questo lavoro incontrai non piccole difficoltà, e, nel complesso, condizioni tali che mi permisero di mettere assieme un lavoro assai meno completo o meno preciso di quanto avrei desiderato e altrove sarebbe stato possibile ottenere con i mezzi di cui disponevo. Perchè nelle coppie di lastre fossero comprese, sia pure frammentariamente, tutte le vedrette ho dovuto stabilire quattro diverse basi per i ghiacciai del Canin oltre ad una particolare per quello dell' Ursic; nè bastando ciò dovetti stabilire stazioni supplementari. Ciò non di meno il mio rilievo non potè comprendere che alcuni tratti della cresta suprema del gruppo, e solo una piccola parte dell'area rocciosa e morenica anteriore alle fronti. Inoltre non riuscii nemmeno a fare un collegamento diretto delle singole stazioni; ma solo uno indiretto attraverso pochi punti lontani; finalmente l'altezza delle stazioni stesse fu stabilita solo barometricamente.

Si aggiunse a questi inconvenienti quello che le basi, per le stesse necessità dei luoghi, dovettero essere tutte assai brevi (fra m. 71,0 e m. 104,4) e misurate con la semplice cordella metrata.

Non ostante questi vari inconvenienti credo che lo schizzo alla scala 1 : 2000, con curve di livello di 10 in 10 metri, da me disegnato con gli elementi raccolti se non presenta una precisione tale da potere in seguito servire a determinare le future variazioni annue dei ghiacciai, rappresenti tuttavia questi con una discreta fedeltà, e certamente senza confronto meglio di qualunque altra carta precedente; prima di pubblicarlo, a scala opportunemente ridotta, mi riservo di eseguire qualche riscontro sul posto durante il prossimo autunno, e di completare anche, per quanto mi sarà possibile ed almeno con metodo spicciativo, il disegno delle morene anteriori alle fronti, senza le quali non è dato formarsi una giusta idea dei nostri ghiacciai.

(*Continua*)

OLINTO MARINELLI

(1) Il tipo di cui mi sono servito trovasi descritto in: NEUMEYER *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen*, III ed., Hannover 1906, pag. 165 e seg.

UNA GITA AL JUANES

Nell' esaminare la tavoletta Platischis avevano colpito la mia attenzione quelle doline segnate presso il M. Tomba ed il bacino pianeggiante, chiamato *R. Piano delle Farcadizze,* compreso tra il Jaunes ed i monti Toppleoch ed Anaspico.

Il desiderio di esaminare sopraluogo questi fenomeni intravveduti nella carta mi condusse sul sito. Partii da Udine, il giorno 15 maggio u. s. assieme all' amico U. Micoli, alle 4 antimeridiane, in bicicletta, ed alle 5.15 giunsi a Canal di Grivò.

Presso questo paese, sulla sinistra del Grivò, di fronte alla locanda alle Alpi Giulie, a 250 metri circa sul mare, a 15 sul greto del torrente, esaminai una sorgentella abbastanza abbondante. Sgorga tra gli strati di brecciole calcaree della zona inferiore dell' eocene, da numerosi canali impenetrabili rivestiti di muschi e *marchantie.*

L' acqua, che prima di raggiungere il Grivò si perde tra i detriti, misurava la temperatura di 11°,2 (aria 13°,2).

Dopo aver visitato questa sorgente, ci dirigemmo

L'apparecchio Finsterwalder di cui poteva disporre (1) è assai comodo anzitutto per facilità di trasporto (pesa, compreso il treppiede e la cassetta entro cui è riparato, appena, Kg. 4, 5); l'unica difficoltà da me incontrata relativamente a ciò — difficoltà del resto superata senza straordinari sforzi — fu quella dipendente dal sospettoso servizio di vigilanza alla frontiera, per il quale ogni macchina, anche semplicemente fotografica, costituisce una sicura minaccia all' integrità del territorio nazionale. Pratico è anche l'uso dell'apparecchio; in condizioni opportune si raccolgono in breve tempo gli elementi per una rappresentazione cartografica, anche a grande scala, di aree estese per esempio come un ghiacciaio; va da sè — ciò avviene con qualunque sistema di fotogrammetria — che lunghissimo è poi il lavoro da tavolino, certamente più lungo di quanto sia quello di rilievo diretto alla tavoletta pretoriana. Ma in alta montagna e particolarmente nella nostra, dove si può far poca fidanza su continuati periori di bel tempo e dove non è concesso dimorare se non con qualche disagio, è opportuno affrettarsi nelle determinazioni in campagna, anche se il tempo guadagnato si ripaga poi con quello richiesto a completare il lavoro. Se una densa nebbia non avesse, verso le 12, nascosto completamente i ghiacciai del Canin, scoperti invece nella mattinata, nella sola giornata del 4 settembre avrei potuto eseguire tutte le fotografie necessarie al loro rilievo non ostante le infelici condizioni che sotto tale aspetto essi presentano.

Intendendo costruire una carta a grande scala era necessario che io scegliessi come stazioni fototopografiche punti non molto lontani dalle fronti dei ghiacciai. Dovetti quindi escludere, non solo i trigonometrici dell' Istituto Geogr. Mil.; ma altresì quelli ben distinti quotati nel quadrante «Chiusaforte», e cercarne quindi sulla serie di morene e di roccie appena anteriori alle vedrette. Mancando punti di cui fosse nota la posizione e l'altezza dovetti accontentarmi di trovarne di opportuni per la visibilità dei ghiacciai; naturalmente disposti in coppie, ognuna delle quali veniva a costituire una piccola base, di cui era pure necessario misurare esattamente lunghezza e direzione, oltrechè altitudine delle estremità. In questo lavoro incontrai non piccole difficoltà, e, nel complesso, condizioni tali che mi permisero di mettere assieme un lavoro assai meno completo o meno preciso di quanto avrei desiderato e altrove sarebbe stato possibile ottenere con i mezzi di cui disponevo. Perchè nelle coppie di lastre fossero comprese, sia pure frammentariamente, tutte le vedrette ho dovuto stabilire quattro diverse basi per i ghiacciai del Canin oltre ad una particolare per quello dell' Ursic; nè bastando ciò dovetti stabilire stazioni supplementari. Ciò non di meno il mio rilievo non potè comprendere che alcuni tratti della cresta suprema del gruppo, e solo una piccola parte dell'area rocciosa e morenica anteriore alle fronti. Inoltre non riuscii nemmeno a fare un collegamento diretto delle singole stazioni; ma solo uno indiretto attraverso pochi punti lontani; finalmente l'altezza delle stazioni stesse fu stabilita solo barometricamente.

Si aggiunse a questi inconvenienti quello che le basi, per le stesse necessità dei luoghi, dovettero essere tutte assai brevi (fra m. 71,0 e m. 104,4) e misurate con la semplice cordella metrata.

Non ostante questi vari inconvenienti credo che lo schizzo alla scala 1 : 2000, con curve di livello di 10 in 10 metri, da me disegnato con gli elementi raccolti se non presenta una precisione tale da potere in seguito servire a determinare le future variazioni annue dei ghiacciai, rappresenti tuttavia questi con una discreta fedeltà, e certamente senza confronto meglio di qualunque altra carta precedente; prima di pubblicarlo, a scala opportunemente ridotta, mi riservo di eseguire qualche riscontro sul posto durante il prossimo autunno, e di completare anche, per quanto mi sarà possibile ed almeno con metodo spicciativo, il disegno delle morene anteriori alle fronti, senza le quali non è dato formarsi una giusta idea dei nostri ghiacciai.

(*Continua*)

OLINTO MARINELLI

(1) Il tipo di cui mi sono servito trovasi descritto in: NEUMEYER *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen*, III ed., Hannover 1906, pag. 165 e seg.

UNA GITA AL JUANES

Nell' esaminare la tavoletta Platischis avevano colpito la mia attenzione quelle doline segnate presso il M. Tomba ed il bacino pianeggiante, chiamato *R. Piano delle Farcadizze,* compreso tra il Jaunes ed i monti Toppleoch ed Anaspico.

Il desiderio di esaminare sopraluogo questi fenomeni intravveduti nella carta mi condusse sul sito. Partii da Udine, il giorno 15 maggio u. s. assieme all' amico U. Micoli, alle 4 antimeridiane, in bicicletta, ed alle 5.15 giunsi a Canal di Grivò.

Presso questo paese, sulla sinistra del Grivò, di fronte alla locanda alle Alpi Giulie, a 250 metri circa sul mare, a 15 sul greto del torrente, esaminai una sorgentella abbastanza abbondante. Sgorga tra gli strati di brecciole calcaree della zona inferiore dell' eocene, da numerosi canali impenetrabili rivestiti di muschi e *marchantie.*

L' acqua, che prima di raggiungere il Grivò si perde tra i detriti, misurava la temperatura di 11°,2 (aria 13°,2).

Dopo aver visitato questa sorgente, ci dirigemmo

verso Canebola, passando per Stremiz a cui conduce una strada carreggiabile in rapida salita. Da Stremiz, per una mulattiera comoda, non faticosa, tutta selciata con grossi ciottoloni, che nell' inverno devono mettere a dura prova le parti posteriori di quegli alpigiani, arrivammo a Canebola alle 6.45.

Bisogna notare che il tempo che impiegammo in questo tratto e nei successivi è ben maggiore del necessario per chi salga spedito, ma noi facemmo frequenti soste per erborizzare, per fare delle osservazioni e per prendere qualche fotografia.

Durante la salita, che si fa attraverso un rado bosco di castagni, si può vedere l'interessante paesaggio offerto dall'altipiano di Osola, presso Faedis, ove abbondano le doline (1), in mezzo ad una zona a prato, chiazzata di verde scuro dai castagni che appunto si rifugiano nelle cavità carsiche, in cui trovano un deposito di terreno decalcificato che manca sull'altipiano, e che è necessario ad essi, piante eminentemente calcifughe, perchè possano svilupparsi.

Poco sotto Canebola, a circa 630 s. m. scaturisce ai piedi di un muro a secco una sorgente, le cui acque vanno ad alimentare il rugo che scendendo dal paese confluisce co' R. Bona (2). Tra i sassi, nell'acqua della sorgente (temp. 9°,2 - aria 12°,9), priva di vegetazione, raccolti numerosissimi crostacei appartenenti al genere *Gammarus* (3).

Canebola, specialmente se vista dal sentiero che dal paese conduce a Clap, presenta un bellissimo colpo d' occhio: con le sue case disposte a gradinata, come lo richiede il pendio della montagna, circondato da una serie di scaglioni di campi coltivati, messi pure a gradini. Il paese in sè non è proprio splendido e nemmeno molto pulito; le case sono quasi sempre staccate l'una dall' altra e stabiliscono così un labirinto di straducole, tutte selciate.

La zona coltivata che circonda l'abitato che rassomiglia anche a quella di Clap, si estende da metri 550 a 790 circa ed è posta in ambi i casi su di un affioramento di calcare eocenico, marnoso, grigio cinereo che diviene bianchiccio per l' azione degli agenti atmosferici, il quale viene alla luce tra gli strati di calcari, brecciole e conglomerati che, in prevalenza, costituiscono queste colline.

Il terreno vegetale lavorabile, che si può classificare nella categoria delle terre *bianche* friulane (4), è mescolato a moltissimi pezzetti della roccia madre; i massi più grossi, cavati nel dissodamento, vennero utilizzati per i muri a secco che sostengono verso il basso il margine di ciascun campo (1).

Passato Canebola seguimmo la mulattiera che conduce a Tamoris e Masarolis sino alla biforcazione del sentiero che va al Juanes e poi per questo e pei prati arrivammo alle 8.30 in cima, notando per istrada, circa sotto ai mille m. alcune betulle.

Una particolarità morfologica che si osserva salendo il Juanes, e che è del resto comune nell'eocene a facies calcarea, è la forma delle piccole vallette che scendono abbastanza rapidamente lungo le falde.

Sono ordinariamente rivestite di cotica erbosa resistente, poco larghe ed ogni qual tratto presentano delle doline più o meno grandi le quali interrompono il pendio regolare, formando così una serie di radi bacini che impediscono il flusso diretto delle acque, le quali, se in piccola quantità, vi si soffermano e si smaltiscono sotterraneamente, se in maggior copia riempiono le conche e sfiorando il margine inferiore proseguono lungo la valle.

In queste doline si conserva sempre una maggiore umidità che all'ingiro, ed è in esse che perdurano le ultime chiazze di neve che nella primavera si scorgono anche a Udine.

La vista che si gode dalla cima del Juanes compensa benissimo la lieve fatica della salita, tanto che si potrebbe ben consigliare una escursione a questo monte, il più vicino ad Udine che superi i mille metri, a chi abitando in città volesse passare una bella giornata all'aperto.

Noi, veramente, non fummo troppo fortunati, perchè una cerchia di nuvole ci nascondeva proprio le cime più interessanti; potemmo però, quando un soffio di vento propizio veniva a spazzare parte dell' orizzonte, vedere il Ciampon, il Quarnan, tutta la cresta del cuel di Lanes e del Gran Monte e benissimo il Canin. Ad est s' alzavano, malamente velati, il Matajur ed il Mia oltre i quali spuntava il Krn; verso ovest la vista non si spingeva oltre il Carnizza, a sud invece spaziava per l' orizzonte infinito, per la pianura attraversata dalle striscie bianche del Torre, del Natisone e dell' Isonzo, ove lontani si alzano appena sensibili i rilievi di Cormons, Rosazzo e Buttrio e tra gli innumerevoli paeselli dispersi sul piano si scorge la macchia più distinta di Udine coll' amico Castello.

Ci soffermammo sulla cima quasi un' ora per ammirare il panorama, per osservare alcune doline che si trovano là presso, guardando da lungi quelle gigantesche che si notano alle falde del M. Lupia ed a soddisfare lo stomaco che già da tempo reclamava i suoi

(1) Vedi: *O. Marinelli — Escursione nei dintorni di Faedis.* In alto. Anno XII. n. 6.

(2) Lungo questo rivo si notano, all' altezza di Canebola, numerosi pioppi.

(3) Da comunicazione del dott. Lorenzi a cui le inviai per studio.

(4) Le terre coltivabili della provincia nostra vennero approssimativamente distinte, riguardo al colore, in *nere, bianche* e *rossastre.* Consultare in proposito: *A. Tellini, Z. Bonomi, G. Nallino. Carta geologico agraria del podere di istruzione del R. Istituto Tecnico, ecc.*

(1) A Canebola (m. 669) si coltiva anche la vite (espos. Sud).

diritti; scendemmo quindi rapidamente pel versante nord ed in mezz'ora fummo al M. Tomba (1).

Nei dintorni di questo rilievo sono numerosi i fenomeni carsici che ci fermammo ad osservare, non abbastanza a lungo però, quanto lo chiederebbe uno studio accurato di cui sono meritevoli.

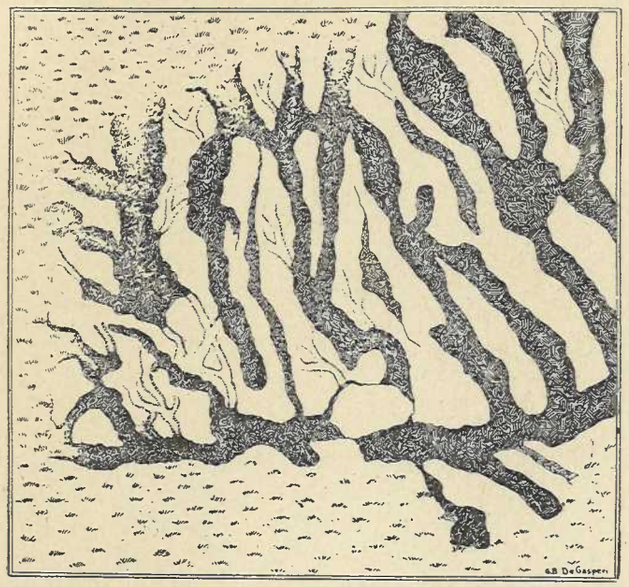


Fig. 1. — Rilievo planimetrico dell'estremità S. O. del *campo solcato* presso il M. Tomba (Tav. Platischis) Scala 1: 200, rilievo alla bussola.

Circa 500 metri a sud est del piccolo rilievo, presso *i Casotti* delle tavolette, esiste un bellissimo campo solcato, non molto ampio in superficie, ma con delle infossature ben profonde e marcate. Il terreno è in pendio abbastanza forte, circa del 30 per cento, formato da calcari biancastri. Verso est il campo è limitato da da una parete discendente a picco, di 8-10 metri, che forma uno dei fianchi della valletta ove si trovano i *Casotti*; dagli altri lati confina col prato. La roccia è ovunque corrosa, crivellata di fori, percorsa da profondi e stretti corridoi, in generale diretti da nord a sud, separati da creste di rocce dello spessore di 50-100 centimetri, talora fusi assieme, talora comunicanti con fori circolari presso al fondo, talora intersecati da pochi canali traversali.

La profondità dei solchi è varia, raggiunge 1 o 3 metri alla sommità del campo, diviene sempre maggiore verso valle (5-6 m.) ed è massima (m. 9) nel canale traversale diretto da est a ovest che chiude il campo alla sua estremità inferiore. In fondo a questo canale anzi, trovai ancora un rilevante deposito di neve. La larghezza, in rapporto alle profondità è relativamente piccola, da 50 ad 80 centimetri, maggiore in certi punti ove le creste, per l'erosione troppo continuata, furono asportate e per conseguenza i canali si fusero.

(1) Lungo la discesa notammo numerosi faggi che costituiscono l'essenza principale del bosco che ricopre il versante ovest del Juanes, verso il pian delle Forcadizze.

Le pareti sono perpendicolari, quasi parallele, od appena inclinate, talora allargantesi verso il basso.

Il fondo, quasi piano, conserva una certa quantità di umidità, e vi crescono abbondanti le epatiche, la lingua cervina ed altre felci.

Anche sulla superficie delle creste di divisione, ove queste sono larghe e pianeggianti, si notano dei leggeri solchi in formazione impressi appena per un decimetro o poco più, e con 15-20 centimetri di larghezza.

Dal rilievo planimetrico della estremità sud-ovest del campo (fig. 1) confinante col prato e limitato dal gran solco traversale, si può osservare la disposizione dei solchi longitudinali rispetto a quello finale.

Nella figura 2 un primo schizzo rappresenta una sezione traversale (AB) ove si notano i solchi, minuscoli in vicinanza del prato *(d)* più profondi ed a fondo piano *(f)* in seguito e talora comunicanti *(c* ed *e)*; un altro disegno (GH) riporta uno spaccato diretto da nord a sud ove si nota il profondo solco di confine *(i)* col deposito di neve *(l)*.

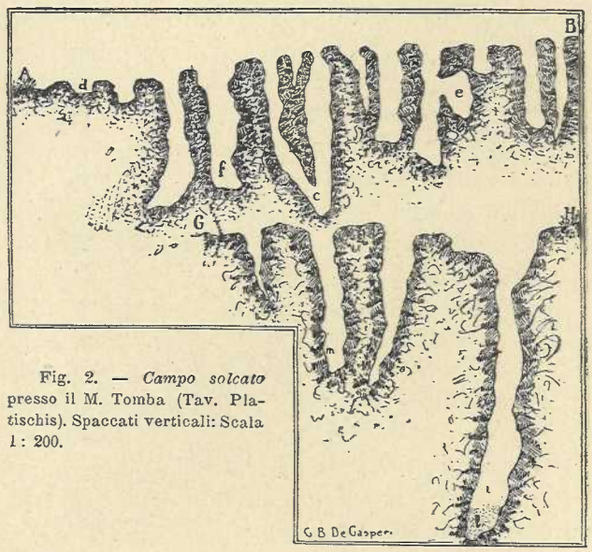


Fig. 2. — *Campo solcato* presso il M. Tomba (Tav. Platischis). Spaccati verticali: Scala 1: 200.

Anche a sud dei *Casotti* si trovano dei campi solcati, però in cattivo stato di conservazione e poco caratteristici.

I *casotti* non sono che delle abitazioni temporanee, costituite con sassi sovrapposti senza alcuna cementazione, e talora appoggiantisi a qualche grosso masso, nella parte inferiore; il tetto a due versanti è di frasche e rami, sostenuto da un tronco traversale; una rozza porta di frasche chiude l'ingresso.

Nei dintorni del monte Tomba ne osservai quattro, più o meno differenti, ma tutti dello stesso tipo (1).

(1) Presso il Carnizza, verso est, vidi un altro abituro, oltre ogni dire primitivo, fabbricato tutto con sassi e posteriormente mezzo sepolto nel terreno.

Una cosa che non riesco a spiegarmi è come provvedano all'acqua gli abitanti, sia pur temporanei, di quei rifugi; nei dintorni non riuscii a scoprire alcuna sorgente, devono perciò esser costretti a bere l'acqua putrida di una pozza artificiale che è scavata in mezzo al prato ove sorgono le abitazioni.

Delle doline molto interessanti si trovano presso il M. Tomba, alcune anche grandissime (1). Specialmente istruttiva è quella subito a sud della quota 822, profonda una quarantina di metri, cinta da un lato da una parete rocciosa verso l'alto, aperta parzialmente verso il sud ove, a 10 metri dal fondo, una specie di sfioratoio permette lo sfogo delle acque che, passando per una valletta, la quale attraversa parecchie doline, si scaricano in una dolina terminale assorbente.

Poco più a monte si trova una *foila* a pareti quasi verticali, rocciose, della profondità di m. 12 con un diametro di metri 20.

Ad ovest del M. Tomba, un'altra grande dolina, posta sul pendio di una valletta è munita al fondo di uno sfogo tra la roccia ben visibile ma impenetrabile all'uomo (2).

Dopo un lungo girovagare per osservare i fenomeni sopra descritti, ci recammo al *piano delle Farcadizze* ove, a mezzogiorno, facemmo una seconda colazione presso il ruscello che percorre la valle.

La valle delle Farcadizze, limitata ad est dal monte Juanes, ad ovest dei monti Staipa, Toppleoch ed Anaspico, chiusa a sud dal passo della Bocchetta, aperta a nord verso il torrente Legrada è abbastanza strana per la sua forma pianeggiante. Infatti, come si può vedere dai profili (fig. 3) la curva longitudinale, un po' accentuata verso l'alto, si fa piana, con pendio appena sensibile subito a valle: mentre la Bocchetta ha l'altezza di 790 s. m., a Casa Pevedor siamo già a 679 ed a Casa Faidutti, verso lo sbocco, a 642 m.

Nella sezione traversale si nota subito la forma piana del fondo della valle, che va fondendosi con le falde non ripide dei monti laterali.

Il fondo è quasi tutto di roccia in posto, dell'eocene inferiore a facies calcarea, eccetto nei pressi del ruscello, che è fiancheggiato da un debole deposito di alluvioni.

Nella roccia si aprono numerosissime doline, non molto grandi ma fitte, che danno un aspetto carsico al piano; presso i fianchi della valle sgorgano alcune sorgenti (3).

Dai piccoli monti vicini scendono pochi rughi, per solito asciutti, i quali si raccolgono in un unico collettore, perenne perchè alimentato dalle sorgenti, diretto da sud a nord, il quale sbocca nel Legrada, affluente del Natisone.

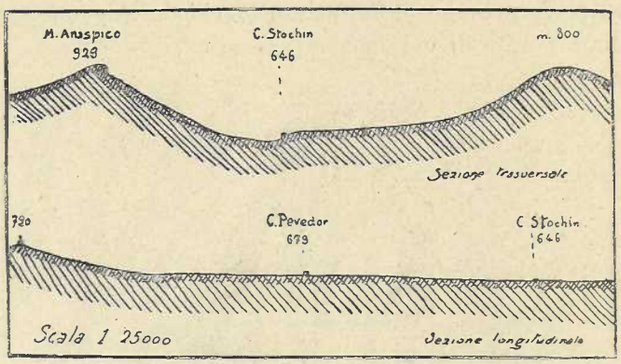


Fig. 3. — Profili della Valle delle Farcadizze (Tav. Platischis).

Mi sono chiesto una spiegazione sull'origine di questa valle con caratteri così singolari, che si ripetono in altre della regione, per esempio nel *Campo di Bonis*, ma non riuscii finora a trovarne una di soddisfacente; forse uno studio particolareggiato, esteso a tutta la zona ove si osservano questi fenomeni, potrebbe risolvere il non facile quesito.

Risalita la valle delle Farcadizze, passando per *la Bocchetta* e per Canebola, alle 2.30 attraversavamo Clap.

Tra *la Bocchetta* e Canebola, lungo la mulattiera osservammo parecchi stillicidi, anche abbondanti, al contatto dei conglomerati con i sottostanti strati calcareo-marnosi, ed una piccola sorgente (temp. 10°, aria 22°).

Clap è un piccolo paesello, somigliante a Canebola, circondato da una breve zona coltivabile, posto esso pure sulle roccie marnose dell'eocene; anzi, lungo il rivo che passa presso il paese, si può osservare una breve ma interessante serie di strati che dal basso all'alto sono così disposti:

a) Calcari marnosi giallastro-scuri,

b) m. 9 circa di marne scagliose plumbeo-cineree.

c) m. 10 circa di arenarie giallastre con pagliuzze micacee, a *fucoidi*, in strati di 10-20 centimetri, alternate con marne gialle scagliose.

d) conglomerati e brecciole calcaree (1).

Oltrepassato Clap, ci dirigemmo alla sorgente che sulla tavoletta è segnata presso il Carnizza.

Era nostra intenzione, trovata la sorgente, dar fondo alle provviste in vicinanza della medesima e salire poi il breve tratto che la separa dalla cima del Carnizza; ma, giunti sul sito, invano cercammo l'acqua desiderata: c'era bensì un piccolo rugo nella roccia che recava traccia di una sorgente, ma in quanto a liquido neanche una goccia. Noi quindi, mandando mille bene-

(1) Tra queste fra le maggiori sono segnate sulla carta.

(2) Si avvicina alle doline-inghiottitoio del Marinelli. — Vedi *O. Marinelli. — Studi orografici sulle Alpi orieniali.*

(3) Appunto in vicinanza di queste sorgenti si trovano le case. Dell'acqua di una di esse, 250 m. a sud di C. Stochin, trovai la temperatura di 8°,1 (aria 23,1)

(1) È strana la rassomiglianza che questa serie ha con quella che si presenta in uno spaccato presso Soraville a nord di Cividale. Sembra quasi, ed il fatto non è impossibile, di essere in presenza di due affioramenti del medesimo strato.

dizioni al topografo che aveva segnato uno stillicidio inconcludente, decidemmo di scendere lestamente per la valle Uola ove avvemmo potuto bere. Infatti, alle ore 4, dopo mezz' ora di una bella corsa di riva in giù, il fondo del rigagnolo, prima asciutto, cominciò a presentarci un po' di liquido che trangugiammo quantunque non fosse proprio acqua distillata.

A Canal di Grivò andammo a dare una capatina alla piccola grotta che s'apre presso il paese, mettendo in fuga due pipistrelli che appesi colla testa in giù aspettavano l'imbrunire per uscir a fare le loro scorrérie (1); Saliti poi in bicicletta alle 6 in un'ora di buon pedalare eravamo a casa.

Udine, giugno 1909.

G. B. De Gasperi

LA FAUNA ALPINA

Al congresso dell'*Unione zoologica italiana*, tenutosi nel settembre del decorso anno in Bormio, per iniziativa del senatore Camerano, venne nominata una commissione di zoologi allo scopo di concretare il modo e procurare i mezzi per lo studio razionale della fauna alpina (2). In quell'occasione il Camerano tenne una interessantissima conferenza su « la fauna delle nostre alpi », conferenza che crediamo opportuno di riassumere nelle sue linee generali, giudicandola di grande interesse non solo per il naturalista, ma anche per chiunque ami la montagna e ne sappia apprezzare le multiformi bellezze ed attrative.

***

« *La fauna delle nostre alpi è oggi presso a che ignota* » e per persuadersene basterà esaminare la bibliografia sull'argomento. Pochissimi lavori di qualche pregio, parecchi di valore assolutamente negativo, aridi cataloghi che non fanno avanzare d'un passo le nostre cognizioni intorno ai fenomeni di biologia animale nello specialissimo ambiente alpino.

Carattere del mondo alpino è la rapidità; la fine di maggio e la fine di settembre, segnano i limiti della buona stagione; i viventi quindi devono durante questo breve periodo, compiere con violenza il loro ciclo vitale e la lotta per l'esistenza deve assumere una fisonomia al tutto propria.

La classica suddivisione del mondo alpino in zone (montana - prealpina - alpina - nevale) non può essere presa come base per lo studio zoologico di una data regione, giacchè non solo l'altezza sul livello del mare, ma molti altri elementi vengono a modificarne le condizioni faunistiche. E dobbiamo tener conto della direzione delle vallate, della loro profondità e larghezza, della più o meno facile penetrazione delle correnti atmosferiche, della forma particolare delle pareti rocciose e dei pendii, che dipende essenzialmeate dalla natura delle roccie stesse, del regime delle acque, dello sviluppo maggiore o minore delle foreste.

Quindi per studiare la fauna di una vallata alpina, bisogna ricercarne e studiarne le condizioni climatiche geografiche, mineralogiche, geologiche e botaniche.

Numerosi sono i campi di studio che ci offre il mondo animale alpino. I fenomeni complessi della lotta per l'esistenza interessano tutte le parti dell'organismo e le loro funzioni: le modificazioni pigmentali, i meccanismi di difesa contro il freddo, i fenomeni di resistenza ai lunghi digiuni, i fenomeni del letargo, i mutamenti nelle modalità di sviluppo delle uova, degli embrioni, delle larve, i fenomeni di accorciamento e di acceleramento dello sviluppo, i fenomeni di neotenia, (1) di progenesi, sono tutti argomenti interessantissimi di studio. Oltre a ciò poi le ricerche intorno all' influenza del calore della luce, dell'umidità sullo sviluppo di specie i di cui individui vengono a trovarsi in ambienti fra loro diversissimi, o per regolari passaggi da zona a zona o per trasporti passivi dovuti a corsi d'acqua e più specialmente alle correnti aeree ascendenti o discendenti.

Anche dal punto di vista della statistica e della corologia delle specie tutto quasi è da fare, e questo studio deve svolgersi di pari passo con quello dei fenomeni biologici sopra accennati, devono cioè procedere di conserva *la ricerca dei caratteri morfologici della specie e la ricerca delle ragioni dei caratteri stessi*.

Nello studio dei caratteri differenziali degli individui e dei loro gruppi è necessario nelle valli alpine tener conto di un'altro fattore: l'isolamento fisiologico. Fra i versanti di una vallata bastano pochi giorni di differenza nella fioritura di certe piante, nel disgelo, ecc. perchè il periodo di riproduzione di certi animali si compia in tempi diversi.

Ciò fa si che individui di località anche vicine non possono mescolarsi insieme per la riproduzione. Da ciò — ripetendosi tutti gli anni le condizioni stesse — può avvenire un isolamento assai spiccato di certi gruppi da certi altri.

Concludendo, *è certo che chi oggi vuole studiare a fondo la fauna di una località non può più accon-*

(1) Nel punto più interno della grotta la temperatura era di 11° (esterna 17°).

(2) La commissione riuscì composta dai proff. Camerano, Andres, Rina Monti, De Marchi, Rosa, Festa, Peracca, Salvadori, Bellotti, Magretti.

(1) Per « neotenia » s'intende la condizione che presentano alcuni animali i quali, pur non avendo raggiunta la forma definitiva e serbando caratteri infantili, sono capaci di generare (Es. *Molge atpestris — Proteus anguinus — Axolotl* ecct.

dizioni al topografo che aveva segnato uno stillicidio inconcludente, decidemmo di scendere lestamente per la valle Uola ove avvemmo potuto bere. Infatti, alle ore 4, dopo mezz' ora di una bella corsa di riva in giù, il fondo del rigagnolo, prima asciutto, cominciò a presentarci un po' di liquido che trangugiammo quantunque non fosse proprio acqua distillata.

A Canal di Grivò andammo a dare una capatina alla piccola grotta che s'apre presso il paese, mettendo in fuga due pipistrelli che appesi colla testa in giù aspettavano l'imbrunire per uscir a fare le loro scorrérie (1); Saliti poi in bicicletta alle 6 in un'ora di buon pedalare eravamo a casa.

Udine, giugno 1909.

G. B. De Gasperi

LA FAUNA ALPINA

Al congresso dell'*Unione zoologica italiana*, tenutosi nel settembre del decorso anno in Bormio, per iniziativa del senatore Camerano, venne nominata una commissione di zoologi allo scopo di concretare il modo e procurare i mezzi per lo studio razionale della fauna alpina (2). In quell'occasione il Camerano tenne una interessantissima conferenza su « la fauna delle nostre alpi », conferenza che crediamo opportuno di riassumere nelle sue linee generali, giudicandola di grande interesse non solo per il naturalista, ma anche per chiunque ami la montagna e ne sappia apprezzare le multiformi bellezze ed attrative.

***

« *La fauna delle nostre alpi è oggi presso a che ignota* » e per persuadersene basterà esaminare la bibliografia sull'argomento. Pochissimi lavori di qualche pregio, parecchi di valore assolutamente negativo, aridi cataloghi che non fanno avanzare d'un passo le nostre cognizioni intorno ai fenomeni di biologia animale nello specialissimo ambiente alpino.

Carattere del mondo alpino è la rapidità; la fine di maggio e la fine di settembre, segnano i limiti della buona stagione; i viventi quindi devono durante questo breve periodo, compiere con violenza il loro ciclo vitale e la lotta per l'esistenza deve assumere una fisonomia al tutto propria.

La classica suddivisione del mondo alpino in zone (montana - prealpina - alpina - nevale) non può essere presa come base per lo studio zoologico di una data regione, giacchè non solo l'altezza sul livello del mare, ma molti altri elementi vengono a modificarne le condizioni faunistiche. E dobbiamo tener conto della direzione delle vallate, della loro profondità e larghezza, della più o meno facile penetrazione delle correnti atmosferiche, della forma particolare delle pareti rocciose e dei pendii, che dipende essenzialmeate dalla natura delle roccie stesse, del regime delle acque, dello sviluppo maggiore o minore delle foreste.

Quindi per studiare la fauna di una vallata alpina, bisogna ricercarne e studiarne le condizioni climatiche geografiche, mineralogiche, geologiche e botaniche.

Numerosi sono i campi di studio che ci offre il mondo animale alpino. I fenomeni complessi della lotta per l'esistenza interessano tutte le parti dell'organismo e le loro funzioni: le modificazioni pigmentali, i meccanismi di difesa contro il freddo, i fenomeni di resistenza ai lunghi digiuni, i fenomeni del letargo, i mutamenti nelle modalità di sviluppo delle uova, degli embrioni, delle larve, i fenomeni di accorciamento e di acceleramento dello sviluppo, i fenomeni di neotenia, (1) di progenesi, sono tutti argomenti interessantissimi di studio. Oltre a ciò poi le ricerche intorno all' influenza del calore della luce, dell'umidità sullo sviluppo di specie i di cui individui vengono a trovarsi in ambienti fra loro diversissimi, o per regolari passaggi da zona a zona o per trasporti passivi dovuti a corsi d'acqua e più specialmente alle correnti aeree ascendenti o discendenti.

Anche dal punto di vista della statistica e della corologia delle specie tutto quasi è da fare, e questo studio deve svolgersi di pari passo con quello dei fenomeni biologici sopra accennati, devono cioè procedere di conserva *la ricerca dei caratteri morfologici della specie e la ricerca delle ragioni dei caratteri stessi*.

Nello studio dei caratteri differenziali degli individui e dei loro gruppi è necessario nelle valli alpine tener conto di un'altro fattore: l'isolamento fisiologico. Fra i versanti di una vallata bastano pochi giorni di differenza nella fioritura di certe piante, nel disgelo, ecc. perchè il periodo di riproduzione di certi animali si compia in tempi diversi.

Ciò fa si che individui di località anche vicine non possono mescolarsi insieme per la riproduzione. Da ciò — ripetendosi tutti gli anni le condizioni stesse — può avvenire un isolamento assai spiccato di certi gruppi da certi altri.

Concludendo, *è certo che chi oggi vuole studiare a fondo la fauna di una località non può più accon-*

(1) Nel punto più interno della grotta la temperatura era di 11° (esterna 17°).

(2) La commissione riuscì composta dai proff. Camerano, Andres, Rina Monti, De Marchi, Rosa, Festa, Peracca, Salvadori, Bellotti, Magretti.

(1) Per « neotenia » s'intende la condizione che presentano alcuni animali i quali, pur non avendo raggiunta la forma definitiva e serbando caratteri infantili, sono capaci di generare (Es. *Molge atpestris — Proteus anguinus — Axolotl* ecct.

tentarsi di un materiale comunque raccolto; *ma la raccolta del materiale di studio deve essere fatta da chi conosce ed è ben persuaso dell' importanza delle questioni che intorno ad esso si devono studiare e perciò il materiale stesso deve essere raccolto tenendo conto di tutti i dati che a tale studio sono indispensabili*. Non basta più dunque durante un'escursione alpina riempire qualche recipiente cogli animali raccolti e farli determinare da un naturalista, per cooperare alla conoscenza zoologica delle nostre alpi.

C. Bortolotti

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli.

Lo scorso anno, in uno scritto accolto in questo Periodico, (1) domandavo se esiste nessun elenco delle *ville* comprese nell'*alta* e nella *bassa di quà e di là* del Tagliamento, e ciò in conseguenza della divisione della Contadinanza della Patria in otto quartieri. Nella Biblioteca Comunale di Udine abbiamo infatti trovata una stampa intitolata: *Patria | del Friuli | divisa in otto quartieri | cioè | quattro di qua e quattro | di la del Tagliamento*. E' compresa nel Misc. 14. non ha indicazione di stamperia nè data, ma probabilmente è quella stessa indicata nella Bibliografia storica friulana del Valentinelli sotto l'anno.

Questa stampa ci da dunque la precisa determinazione degli otto quartieri e ne fornisce quindi un primo documento per la costruzione della Carta storica della Patria del Friuli sul cadere della Repubblica.

In genere i quartieri al di quà o sulla sinistra del Tagliamento avevano una divisione abbastanza regolare, si incontravano a Udine, così che l'*alta* o la *bassa* arrivavano fino all'altezza di Udine e una linea a nord e sud di Udine separava i quartieri stessi longitudinalmente.

Strano invece risulta, almeno in senso geografico, la divisione dei quartieri al di là o sulla destra del Tagliamento. Il *primo quartiere all'alta* scendeva infatti delle regioni montuose della Meduna e del Cellina fissa una punta fino ben oltre la strada Pordenone-Casarsa e cioè fino a Villotta e Braidacurti, in regioni considerate a senso comune della bassa, e il secondo quartiere all'alta seguiva il Livenza ben sotto Sacile e Pordenone; cosicchè ai due della bassa rimaneva per ben poco territorio, rispettivamente circa della bassa Livenza e del Lemene.

(1) v. *Dell'antica divisione amministrativa della Patria del Friuli*. In alto, n. 2-3, 1908.

(2) Per la storia della Contadinanza v. P. S. Leicht, *Le rappresentanze dei contadini presso il Veneto luogotenente* in Studi e Frammenti — Udine, 1903; e lo stesso: *Un movimento agrario nel cinquecento*.

Precedentemente a codesto elenco di ville, ne dovevano essere stati compilati altri, degli originariamente alla istituzione dei quartieri della Contadinanza, ma io non ne conosco altri.

Ma negli ultimi anni della Repubblica sorse un'altra divisione della Contadinanza in conseguenza dell'istituzione della Camera per le operazioni delle Manimorte. Le otto Camere corrispondevano agli otto quartieri, ma con sensibili modificazioni specialmente nei quartieri al di là. Di questa nuova istituzione, trovai i documenti negli « *Atti della Contadinanza* » conservati nella Biblioteca di Udine, che ho esaminato con il gentile concorso del prof. G. Bragato di quella Biblioteca cui rendo pubbliche grazie. E ne do conto anche perchè essi hanno un valore storico nel senso che riflettono le condizioni della Contadinanza a quell'epoca, che altri però con più competenza e su più larghi documenti potrebbero meglio illuminare.

Ed ecco il documento relativo, che è una supplica della Contadinanza al S.^{mo} Principe in cui chiede di non doversi recare in Udine per le reinvestite e le operazioni delle mani morte, ma di poterle fare nei singoli quartieri in luoghi opportuni:

« La povera Contadinanza della Patria del Friuli divisa in ottocento e più Ville di quella vasta provincia languisce da molti mesi per veder impedita la circolazione entro se stessa delli Capitali delle mani morte che formano l'anima di quella numerosissima popolazione.

« Fu dalla carità pubblica eretta nella Città di Udine una provisionale Magistratura sopraintendente alle reinvestite degli accennati capitali, ma qualora dovesse in detto luogo stabilire la sede per le reinvestite medesime sopra tutta la Patria riescirebbe troppo sensibile l'amarezza e l'aggravio di tante famiglie di dover chi da 15, 20, 30, 40 e 50 miglia di distanza, attraversate da rovinosi torrenti e per la maggior parte battute da difficili disastrose strade, massime nell' inverno, trasferirsi in Udine per una qualche rivvestita dei Capitali suddetti, quasi tutti divisi in tenuissime somme, però necessarie alle quasi giornaliere occorrenze del fedelissimo popolo . . . . . .

« .... implora.... come la Patria si trova divisa in otto Quartieri alcuni di quali di qua è di là del Tagliamento.... l' istituzione di una Camera è sovraintendenza alle accennate reinvestite in cadauno di essi otto Quartieri eregendole nelli luoghi migliori che già non mancano..... »

1768, 13 Gennaio in Collegio

Accolta la supplica, il Luogotenente diede mano al nuovo riparto; *presa per mano la stampiglia degli otto Quartieri* istituiva in cadauno una Camera con prelazione ancho alli luoghi di Santo Monte per il maggior comodo. « Per dir vero non mi riusci (dice il Luogotenente nella Relazione che accompagna il nuovo

tentarsi di un materiale comunque raccolto; *ma la raccolta del materiale di studio deve essere fatta da chi conosce ed è ben persuaso dell' importanza delle questioni che intorno ad esso si devono studiare e perciò il materiale stesso deve essere raccolto tenendo conto di tutti i dati che a tale studio sono indispensabili*. Non basta più dunque durante un'escursione alpina riempire qualche recipiente cogli animali raccolti e farli determinare da un naturalista, per cooperare alla conoscenza zoologica delle nostre alpi.

C. Bortolotti

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli.

Lo scorso anno, in uno scritto accolto in questo Periodico, (1) domandavo se esiste nessun elenco delle *ville* comprese nell'*alta* e nella *bassa di quà e di là* del Tagliamento, e ciò in conseguenza della divisione della Contadinanza della Patria in otto quartieri. Nella Biblioteca Comunale di Udine abbiamo infatti trovata una stampa intitolata: *Patria | del Friuli | divisa in otto quartieri | cioè | quattro di qua e quattro | di la del Tagliamento*. E' compresa nel Misc. 14. non ha indicazione di stamperia nè data, ma probabilmente è quella stessa indicata nella Bibliografia storica friulana del Valentinelli sotto l'anno.

Questa stampa ci da dunque la precisa determinazione degli otto quartieri e ne fornisce quindi un primo documento per la costruzione della Carta storica della Patria del Friuli sul cadere della Repubblica.

In genere i quartieri al di quà o sulla sinistra del Tagliamento avevano una divisione abbastanza regolare, si incontravano a Udine, così che l'*alta* o la *bassa* arrivavano fino all'altezza di Udine e una linea a nord e sud di Udine separava i quartieri stessi longitudinalmente.

Strano invece risulta, almeno in senso geografico, la divisione dei quartieri al di là o sulla destra del Tagliamento. Il *primo quartiere all'alta* scendeva infatti delle regioni montuose della Meduna e del Cellina fissa una punta fino ben oltre la strada Pordenone-Casarsa e cioè fino a Villotta e Braidacurti, in regioni considerate a senso comune della bassa, e il secondo quartiere all'alta seguiva il Livenza ben sotto Sacile e Pordenone; cosicchè ai due della bassa rimaneva per ben poco territorio, rispettivamente circa della bassa Livenza e del Lemene.

(1) v. *Dell'antica divisione amministrativa della Patria del Friuli*. In alto, n. 2-3, 1908.

(2) Per la storia della Contadinanza v. P. S. Leicht, *Le rappresentanze dei contadini presso il Veneto luogotenente* in Studi e Frammenti — Udine, 1903; e lo stesso: *Un movimento agrario nel cinquecento*.

Precedentemente a codesto elenco di ville, ne dovevano essere stati compilati altri, degli originariamente alla istituzione dei quartieri della Contadinanza, ma io non ne conosco altri.

Ma negli ultimi anni della Repubblica sorse un'altra divisione della Contadinanza in conseguenza dell'istituzione della Camera per le operazioni delle Manimorte. Le otto Camere corrispondevano agli otto quartieri, ma con sensibili modificazioni specialmente nei quartieri al di là. Di questa nuova istituzione, trovai i documenti negli « *Atti della Contadinanza* » conservati nella Biblioteca di Udine, che ho esaminato con il gentile concorso del prof. G. Bragato di quella Biblioteca cui rendo pubbliche grazie. E ne do conto anche perchè essi hanno un valore storico nel senso che riflettono le condizioni della Contadinanza a quell'epoca, che altri però con più competenza e su più larghi documenti potrebbero meglio illuminare.

Ed ecco il documento relativo, che è una supplica della Contadinanza al S.^{mo} Principe in cui chiede di non doversi recare in Udine per le reinvestite e le operazioni delle mani morte, ma di poterle fare nei singoli quartieri in luoghi opportuni:

« La povera Contadinanza della Patria del Friuli divisa in ottocento e più Ville di quella vasta provincia languisce da molti mesi per veder impedita la circolazione entro se stessa delli Capitali delle mani morte che formano l'anima di quella numerosissima popolazione.

« Fu dalla carità pubblica eretta nella Città di Udine una provisionale Magistratura sopraintendente alle reinvestite degli accennati capitali, ma qualora dovesse in detto luogo stabilire la sede per le reinvestite medesime sopra tutta la Patria riescirebbe troppo sensibile l'amarezza e l'aggravio di tante famiglie di dover chi da 15, 20, 30, 40 e 50 miglia di distanza, attraversate da rovinosi torrenti e per la maggior parte battute da difficili disastrose strade, massime nell' inverno, trasferirsi in Udine per una qualche rivvestita dei Capitali suddetti, quasi tutti divisi in tenuissime somme, però necessarie alle quasi giornaliere occorrenze del fedelissimo popolo . . . . . .

« .... implora.... come la Patria si trova divisa in otto Quartieri alcuni di quali di qua è di là del Tagliamento.... l' istituzione di una Camera è sovraintendenza alle accennate reinvestite in cadauno di essi otto Quartieri eregendole nelli luoghi migliori che già non mancano..... »

1768, 13 Gennaio in Collegio

Accolta la supplica, il Luogotenente diede mano al nuovo riparto; *presa per mano la stampiglia degli otto Quartieri* istituiva in cadauno una Camera con prelazione ancho alli luoghi di Santo Monte per il maggior comodo. « Per dir vero non mi riusci (dice il Luogotenente nella Relazione che accompagna il nuovo

Riparto) gran fatto agevole il conseguimento di un tal fine, massime per aver voluto renderlo visibile nelli reparti di cadauna Camera, e che per la sicurezza di ciò *ebbe necessità di rintracciare da varie persone pratiche le distanze vere dei luoghi delle quali non trovasi memoria scritte fuor di quella città alli luoghi medesimi.*»

Nel nuovo riparto fatto sopratutto con riguardo alle distanze vennero istituite otto Camere per le operazioni delle mani morte, a *Tarcento, S. Daniele, Codroipo* e *Monfalcone* per la parte di quà, e *Maniago, Sacile, S. Vito* e *Portogruaro*, per la parte di là del Tagliamento.

Di notevole in esso abbiamo che S. Vito venne staccato da Portogruaro, mentre prima era compreso in quel quartiere, e che la circoscrizione di S. Vito e di Portogruaro risultarono press'a poco quali sono ora i rispettivi distretti.

Non so se il nuovo riparto sia mai stato dato alle stampe; a me non consta, e probabilmente non fu mai perchè dopo pochi anni la Rivoluzione travolgeva queste nostre istituzioni; quindi nell'intento di preparare il materiale per la costruzione di una Carta della Patria del Friuli credo utile pubblicarlo.

Per la quale Carta Storica del Friuli vorrei aprire la discussione sui criteri e sui metodi. I documenti oggi discussi portano notevolmente alla formazione di una Carta del Friuli come era sul cadere della Repubblica. Impostata bene una tal Carta con essa si potrà risalire alle epoche più lontane del Medio Evo, che già sotto certi riguardi non ne differiscono molto. Accettando così una Carta per tale epoca abbiamo dunque i seguenti documenti.

1. Elenco di tutte le Ville distribuite nei singoli otto quartieri.

2. Nuova circoscrizione dei Quartieri nei riguardi delle operazioni per le mani morte.

3. Per le giurisdizioni feudali abbiamo l'*Alfabetica della Comunità e Ville della Patria del Friuli apostasi in linea le miglia delle loro distanze da esse città e Giurisdizione poste in ordine alfabetico che sono nella suddetta.*

In Udine, MDCCLXIX, Per li Gallici alla Fontana.

Di queste Alfabetiche od elenchi ne esistono anche di precedenti, per es. una pubblicazione fatta dal Pietro Marchettano Cancelliere della Patria nel 1635 ecc.

4. Per l'intricata questione dei confini esistono già documenti Cartografici, per es. la nota Carta del De Renaldis, o anche relazioni scritte. (1)

(1) v. p. es. il Prospetto del Friuli Veneto nella sua situazione strade, popolazione, agricoltura, arti, commercio e transito coi principali diffetti o rimedi che cimilia a S. Ecc. Marcantonio Justinian luogotenente generale la Commissionata Accademia Agraria di Udine l'anno 1789, dove vien già detto che « una stabile linea di divisione senza promiscuità fra il Friuli Veneto e la Contea di Gorizia e Gradisca sarebbe di reciproco vantaggio alle Corti di Vienna e di Venezia. » Pubbl. per Nozze Billia - Rubini a cura di Francesco Braida — Udine, Seitz, 1876.

5. Per l'Ecclesiastico pure non ci saranno gravi difficoltà, trovandosi le cose press'a poco com'ora.

6. Per la parte storico-topografica o altro un appello ai patri studiosi sotto l'iniziativa della benemerita Società Alpina Friulana non potrebbe mancare. Ricordo le pubblicazioni del Tellini a illustrazione della tavoletta di Udine, e del Lorenzi sulla Collina di Buttrio, che dimostrano quello che si sa fare nel Friuli nello studio del patrio suolo.

(*Continua*) G. Lod. Bertolini

STRADE E FERROVIE

Una nuova carrozzabile alpina. Fra Val l'Isère, alle sorgenti dell'Isère, e il dipartimento di Bonneval sul Drac, si costruirà una strada carrozzabile congiungente la Maurienne con la Tarentaise.

Questo tronco misurerà 25 Km. e abbrevierà di circa 200 Km. il tratto necessario per passare dal capo di una vallata all'altro. Il Colle d'Iserau (2769 m. di altitudine) segnerà il punto culminante di questa strada che sarà dunque la più alta d'Europa, non raggiungendo quella dello Stelvio che 2759 m. d'altezza. Le spese ammonteranno a 4 milioni circa, e dopo alcuni lavori di miglioramento in via d'esecuzione fra Barcelonnette e Entraunes, *Ginevra* si troverà unita a *Nizza* per mezzo d'una strada carrozzabile lunga 615 Km., via splendida, poichè essa attraverserà le Alpi proprio nella parte centrale, in prossimità delle loro più magnifiche cime e dei loro più bei ghiacciai.

G. Z.

XL CONGRESSO DEGLI ALPINISTI ITALIANI

(5 - 11 settembre)

Nel prossimo mese di settembre avrà luogo presso la sezione di Verona il quarantesimo congresso del C. A. I. al quale possono partecipare tutti i soci di sodalizi alpini.

La inaugurazione avrà luogo il giorno 5, nel 6 comincieranno le gite, recandosi in quel giorno a Revolto (1340 m.), donde nel seguente si salirà il M. Sparavier (1659 m.) scendendo a Boscochiesanuova (1104 m.). Nell'8 settembre escursione per Ponte di Veia, S. Anna di Alfaedo e Brentino a Ferrara di M. Baldo (856 m.), nel 9 salita e pernottamento al Rif. Telegrafo (2200) nel 10 discesa per S. Zeno di Montagna e Malcesine sul lago di Garda, e finalmente nel giorno 11 visita a Riva e a Sermione dove il congresso si scioglierà. Come varianti vi sono le salite della Cima di Posta (2260 m.) nel 7 sett. della C. di Val dritta (2218 m.) nel 9 sett. e della Punta di Naole (1660 m.) per lo stesso giorno.

Riparto) gran fatto agevole il conseguimento di un tal fine, massime per aver voluto renderlo visibile nelli reparti di cadauna Camera, e che per la sicurezza di ciò *ebbe necessità di rintracciare da varie persone pratiche le distanze vere dei luoghi delle quali non trovasi memoria scritte fuor di quella città alli luoghi medesimi.*»

Nel nuovo riparto fatto sopratutto con riguardo alle distanze vennero istituite otto Camere per le operazioni delle mani morte, a *Tarcento, S. Daniele, Codroipo* e *Monfalcone* per la parte di quà, e *Maniago, Sacile, S. Vito* e *Portogruaro*, per la parte di là del Tagliamento.

Di notevole in esso abbiamo che S. Vito venne staccato da Portogruaro, mentre prima era compreso in quel quartiere, e che la circoscrizione di S. Vito e di Portogruaro risultarono press'a poco quali sono ora i rispettivi distretti.

Non so se il nuovo riparto sia mai stato dato alle stampe; a me non consta, e probabilmente non fu mai perchè dopo pochi anni la Rivoluzione travolgeva queste nostre istituzioni; quindi nell'intento di preparare il materiale per la costruzione di una Carta della Patria del Friuli credo utile pubblicarlo.

Per la quale Carta Storica del Friuli vorrei aprire la discussione sui criteri e sui metodi. I documenti oggi discussi portano notevolmente alla formazione di una Carta del Friuli come era sul cadere della Repubblica. Impostata bene una tal Carta con essa si potrà risalire alle epoche più lontane del Medio Evo, che già sotto certi riguardi non ne differiscono molto. Accettando così una Carta per tale epoca abbiamo dunque i seguenti documenti.

1. Elenco di tutte le Ville distribuite nei singoli otto quartieri.

2. Nuova circoscrizione dei Quartieri nei riguardi delle operazioni per le mani morte.

3. Per le giurisdizioni feudali abbiamo l'*Alfabetica della Comunità e Ville della Patria del Friuli apostasi in linea le miglia delle loro distanze da esse città e Giurisdizione poste in ordine alfabetico che sono nella suddetta.*

In Udine, MDCCLXIX, Per li Gallici alla Fontana.

Di queste Alfabetiche od elenchi ne esistono anche di precedenti, per es. una pubblicazione fatta dal Pietro Marchettano Cancelliere della Patria nel 1635 ecc.

4. Per l'intricata questione dei confini esistono già documenti Cartografici, per es. la nota Carta del De Renaldis, o anche relazioni scritte. (1)

(1) v. p. es. il Prospetto del Friuli Veneto nella sua situazione strade, popolazione, agricoltura, arti, commercio e transito coi principali diffetti o rimedi che cimilia a S. Ecc. Marcantonio Justinian luogotenente generale la Commissionata Accademia Agraria di Udine l'anno 1789, dove vien già detto che « una stabile linea di divisione senza promiscuità fra il Friuli Veneto e la Contea di Gorizia e Gradisca sarebbe di reciproco vantaggio alle Corti di Vienna e di Venezia. » Pubbl. per Nozze Billia - Rubini a cura di Francesco Braida — Udine, Seitz, 1876.

5. Per l'Ecclesiastico pure non ci saranno gravi difficoltà, trovandosi le cose press'a poco com'ora.

6. Per la parte storico-topografica o altro un appello ai patri studiosi sotto l'iniziativa della benemerita Società Alpina Friulana non potrebbe mancare. Ricordo le pubblicazioni del Tellini a illustrazione della tavoletta di Udine, e del Lorenzi sulla Collina di Buttrio, che dimostrano quello che si sa fare nel Friuli nello studio del patrio suolo.

(*Continua*) G. Lod. Bertolini

STRADE E FERROVIE

Una nuova carrozzabile alpina. Fra Val l'Isère, alle sorgenti dell'Isère, e il dipartimento di Bonneval sul Drac, si costruirà una strada carrozzabile congiungente la Maurienne con la Tarentaise.

Questo tronco misurerà 25 Km. e abbrevierà di circa 200 Km. il tratto necessario per passare dal capo di una vallata all'altro. Il Colle d'Iserau (2769 m. di altitudine) segnerà il punto culminante di questa strada che sarà dunque la più alta d'Europa, non raggiungendo quella dello Stelvio che 2759 m. d'altezza. Le spese ammonteranno a 4 milioni circa, e dopo alcuni lavori di miglioramento in via d'esecuzione fra Barcelonnette e Entraunes, *Ginevra* si troverà unita a *Nizza* per mezzo d'una strada carrozzabile lunga 615 Km., via splendida, poichè essa attraverserà le Alpi proprio nella parte centrale, in prossimità delle loro più magnifiche cime e dei loro più bei ghiacciai.

G. Z.

XL CONGRESSO DEGLI ALPINISTI ITALIANI

(5 - 11 settembre)

Nel prossimo mese di settembre avrà luogo presso la sezione di Verona il quarantesimo congresso del C. A. I. al quale possono partecipare tutti i soci di sodalizi alpini.

La inaugurazione avrà luogo il giorno 5, nel 6 comincieranno le gite, recandosi in quel giorno a Revolto (1340 m.), donde nel seguente si salirà il M. Sparavier (1659 m.) scendendo a Boscochiesanuova (1104 m.). Nell'8 settembre escursione per Ponte di Veia, S. Anna di Alfaedo e Brentino a Ferrara di M. Baldo (856 m.), nel 9 salita e pernottamento al Rif. Telegrafo (2200) nel 10 discesa per S. Zeno di Montagna e Malcesine sul lago di Garda, e finalmente nel giorno 11 visita a Riva e a Sermione dove il congresso si scioglierà. Come varianti vi sono le salite della Cima di Posta (2260 m.) nel 7 sett. della C. di Val dritta (2218 m.) nel 9 sett. e della Punta di Naole (1660 m.) per lo stesso giorno.

Riparto) gran fatto agevole il conseguimento di un tal fine, massime per aver voluto renderlo visibile nelli reparti di cadauna Camera, e che per la sicurezza di ciò *ebbe necessità di rintracciare da varie persone pratiche le distanze vere dei luoghi delle quali non trovasi memoria scritte fuor di quella città alli luoghi medesimi.*»

Nel nuovo riparto fatto sopratutto con riguardo alle distanze vennero istituite otto Camere per le operazioni delle mani morte, a *Tarcento, S. Daniele, Codroipo* e *Monfalcone* per la parte di quà, e *Maniago, Sacile, S. Vito* e *Portogruaro*, per la parte di là del Tagliamento.

Di notevole in esso abbiamo che S. Vito venne staccato da Portogruaro, mentre prima era compreso in quel quartiere, e che la circoscrizione di S. Vito e di Portogruaro risultarono press'a poco quali sono ora i rispettivi distretti.

Non so se il nuovo riparto sia mai stato dato alle stampe; a me non consta, e probabilmente non fu mai perchè dopo pochi anni la Rivoluzione travolgeva queste nostre istituzioni; quindi nell'intento di preparare il materiale per la costruzione di una Carta della Patria del Friuli credo utile pubblicarlo.

Per la quale Carta Storica del Friuli vorrei aprire la discussione sui criteri e sui metodi. I documenti oggi discussi portano notevolmente alla formazione di una Carta del Friuli come era sul cadere della Repubblica. Impostata bene una tal Carta con essa si potrà risalire alle epoche più lontane del Medio Evo, che già sotto certi riguardi non ne differiscono molto. Accettando così una Carta per tale epoca abbiamo dunque i seguenti documenti.

1. Elenco di tutte le Ville distribuite nei singoli otto quartieri.

2. Nuova circoscrizione dei Quartieri nei riguardi delle operazioni per le mani morte.

3. Per le giurisdizioni feudali abbiamo l'*Alfabetica della Comunità e Ville della Patria del Friuli apostasi in linea le miglia delle loro distanze da esse città e Giurisdizione poste in ordine alfabetico che sono nella suddetta.*

In Udine, MDCCLXIX, Per li Gallici alla Fontana.

Di queste Alfabetiche od elenchi ne esistono anche di precedenti, per es. una pubblicazione fatta dal Pietro Marchettano Cancelliere della Patria nel 1635 ecc.

4. Per l'intricata questione dei confini esistono già documenti Cartografici, per es. la nota Carta del De Renaldis, o anche relazioni scritte. (1)

(1) v. p. es. il Prospetto del Friuli Veneto nella sua situazione strade, popolazione, agricoltura, arti, commercio e transito coi principali diffetti o rimedi che cimilia a S. Ecc. Marcantonio Justinian luogotenente generale la Commissionata Accademia Agraria di Udine l'anno 1789, dove vien già detto che « una stabile linea di divisione senza promiscuità fra il Friuli Veneto e la Contea di Gorizia e Gradisca sarebbe di reciproco vantaggio alle Corti di Vienna e di Venezia. » Pubbl. per Nozze Billia - Rubini a cura di Francesco Braida — Udine, Seitz, 1876.

5. Per l'Ecclesiastico pure non ci saranno gravi difficoltà, trovandosi le cose press'a poco com'ora.

6. Per la parte storico-topografica o altro un appello ai patri studiosi sotto l'iniziativa della benemerita Società Alpina Friulana non potrebbe mancare. Ricordo le pubblicazioni del Tellini a illustrazione della tavoletta di Udine, e del Lorenzi sulla Collina di Buttrio, che dimostrano quello che si sa fare nel Friuli nello studio del patrio suolo.

(*Continua*) G. Lod. Bertolini

STRADE E FERROVIE

Una nuova carrozzabile alpina. Fra Val l'Isère, alle sorgenti dell'Isère, e il dipartimento di Bonneval sul Drac, si costruirà una strada carrozzabile congiungente la Maurienne con la Tarentaise.

Questo tronco misurerà 25 Km. e abbrevierà di circa 200 Km. il tratto necessario per passare dal capo di una vallata all'altro. Il Colle d'Iserau (2769 m. di altitudine) segnerà il punto culminante di questa strada che sarà dunque la più alta d'Europa, non raggiungendo quella dello Stelvio che 2759 m. d'altezza. Le spese ammonteranno a 4 milioni circa, e dopo alcuni lavori di miglioramento in via d'esecuzione fra Barcelonnette e Entraunes, *Ginevra* si troverà unita a *Nizza* per mezzo d'una strada carrozzabile lunga 615 Km., via splendida, poichè essa attraverserà le Alpi proprio nella parte centrale, in prossimità delle loro più magnifiche cime e dei loro più bei ghiacciai.

G. Z.

XL CONGRESSO DEGLI ALPINISTI ITALIANI

(5 - 11 settembre)

Nel prossimo mese di settembre avrà luogo presso la sezione di Verona il quarantesimo congresso del C. A. I. al quale possono partecipare tutti i soci di sodalizi alpini.

La inaugurazione avrà luogo il giorno 5, nel 6 comincieranno le gite, recandosi in quel giorno a Revolto (1340 m.), donde nel seguente si salirà il M. Sparavier (1659 m.) scendendo a Boscochiesanuova (1104 m.). Nell'8 settembre escursione per Ponte di Veia, S. Anna di Alfaedo e Brentino a Ferrara di M. Baldo (856 m.), nel 9 salita e pernottamento al Rif. Telegrafo (2200) nel 10 discesa per S. Zeno di Montagna e Malcesine sul lago di Garda, e finalmente nel giorno 11 visita a Riva e a Sermione dove il congresso si scioglierà. Come varianti vi sono le salite della Cima di Posta (2260 m.) nel 7 sett. della C. di Val dritta (2218 m.) nel 9 sett. e della Punta di Naole (1660 m.) per lo stesso giorno.

ESCURSIONI E SALITE DI SOCI

Nelle Prealpi dell'Arzino. — Nella prima settimana del corrente luglio accompagnai il prof. G. Dainelli in una escursione fatta a scopo geologico nelle Prealpi dell'Arzino. Partiti da Udine il giorno 8 col treno delle 18 pernottammo a Venzone ed il mattino seguente, dopo aver atteso due buone ore al passo a barca di Pic-verno, pranzato a Cavazzo (280), alle 15 cominciavamo la salita lungo la costa del M. Faeit. Giunti in 1 ora e mezza alla Grotta Corona, che si apre nel bosco a circa 600 m. vi facemmo una breve visitina e ripartimmo. Alle 19, dopo toccato il Cuel Ribous (1351), passavamo per la Forca (1258) dalla quale, in un'ora, scendemmo agli Stavoli Pallar (690). Ospitati quivi al solito cortesemente passammo la notte sul fieno ed il giorno dopo (10) alle 8.15, ripreso il cammino, per la forca Darmentaria arrivammo a S. Francesco (397-ore 11). Ripartiti dopo un'ora e mezzo, per Pozzis (632-ore 14) e la Valle di Verzegnis si giunse a Villa, sobborgo principale di questo paese (443) alle 17,30. Dovemmo quivi faticare per trovare cibo ed alloggio, e non saremmo forse riusciti nel nostro intento senza l'aiuto dell'autorità ecclesiastica a cui ci si rivolse. Il giorno 11, abbandonato Verzegnis, per Villasantina ed Enemonzo, pranzavamo a Preone, ripartendo alle 12. Risalimmo la Valle di Preone e, pel passo Quelon (1633-ore 15) arrivammo alle Stalle Savoieit (1150-ore 16,45) in valle di Cuna. Passata quivi la notte alle 6 del dì seguente per la Forca Selva piana (906), Tramonti di Mezzo (403), Tramonti di Sopra (411-ore 8,15-10) risalito il Rio Valcalda varcammo la Forca Zopareit (1404-ore 13.15-13.45) e pel sentiero lungo il Rio Cular fummo a Socchieve (395) e ad Enemonzo (ore 16). Da quì, in vettura, alla Stazione per la Carnia in tempo pel diretto delle 7.

— Durante tutta l'escursione fummo accompagnati da pioggia quasi incessante che ci obbligava ogni sera ad asciugare tutti i nostri panni; nel tratto da Socchieve ad Enemonzo sentimmo una scossa di terremoto accompagnata da un forte rombo.

G. B. D. G.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Maggio al 20 Luglio 1909.

8247-9 (16) Reclus E. *Nuova geografia universale*, Vol. XVI (L'oceania e le terre oceaniche), Vol. V parte II (L'Italia), Vol. V parte III (L'Italia).

8250-1 (10) *Emigrazione e Colonie, rapporti diplomatici e consolari*, Vol. II (Asia, Africa, Oceania) e Vol. III (America parte I e Brasile) — Roma, 1906-1908.

8252 (16) Preziosi G. *Gl'Italiani negli Stati Uniti del Nord* — Milano, 1909.

8253 (5) Biasutti R. *Le salse dell'Appennino Settentrionale* — Firenze, 1907.

8254 (5) Toniolo A. R. *Il Colle del Montello* — Firenze 1907.

8255 (5) Marinelli O. e Platania G. *Della corrente litorale del Mediterraneo con particolare riguardo alla costa orientale della Sicilia* — Firenze 1908.

8256 (4) Dainelli G. *Carta delle pioggie della regione toscana* — Firenze 1908.

8257-60 (5) *Mondo sotterraneo*, anni I (1904-05) a. IV (1907-8) — Udine,

8261 (10) *1912? Armate la Marina* — Roma, 1909.

8262 (15) Del Lungo I. *Patria Italiana* — Bologna, 1909.

8263-4 (16) *Atti del VI Congresso Geografico Italiano*, vol. I (notizie, documenti, relazioni e rendiconti), Vol. II (Conferenze memorie e comunicazioni) — Venezia, 1908.

8265 (21) Baccelli A. *Nell'ombra dei vinti* — Torino 1909.

8266-7 (21) Stendhal (Henry Beyle). *La Certosa di Parma*, vol. 2. romanzo — Milano, 1909.

8268 (15) Petrucci G., Wagner R. *L'opera e la missione della mia vita* — Roma, 1909.

8269 (4) Ferrari L. *Impianti elettrici domestici di luce con pile ed accumulatori ecc.* — Milano, 1900.

8270 (4) Zucuin B. *I cavi sottomarini e il telegrafo senza fili nel diritto di guerra* — Roma, 1907.

8271 (15) Bleibtreu C. *Colombey* — Stuttgart.

8272 (15) » *Mars la Tour Voinville* — Stuttgart.

8273 (15) » *St. Privat* — Stuttgart.

8274 (27) Fumagalli G. *Chi l'ha detto?* — Milano, 1905,

8275 (23) Benelli Sem. *La cena delle beffe*, poema in 4 atti — Milano, 1909.

8276 (15) Borghese G. A. *Gabriele D'Annunzio* — Napoli, 1909.

8277 (21) Brocchi V. *La Gironda*, romanzo — Milano 1909.

8278 (15) Pagani C. *Milano e la Lombardia nel 1859* — Milano, 1909.

8279 (16) Fecorini A. *Gli americani nella vita moderna osservati da un italiano* — Milano, 1909.

8280 (16) Garollo G. *Uno sguardo alla terra*, Vol. I Europa,

8281 id. Vol. II Asia, Africa, America e Oceania, — Milano,

8282 (21) Margueritte P. *La flamme* — Paris, 1909.

8283 (2) Meyers Reisebücher *Süddeutscland* — Leipzig 1901

8284 (2) Kinzel C. *Wie reist man in der Schweiz?* — Schwerin 1900.

8285 (17) Meyers Reisebücher, *Paris und Nord, Frankreich* — Leipzig 1900.

8286 (17) » *Rheilande* — Leipzig, 1902.

8287 (17) » *Norwegen, Schweden und Däne mark* — Leipzig 1899.

8288 (17) *Venezia ed il Veneto, il lago di Garda ed il Cadore ecc.* Milano. 1902.

8289 (17) Bolaffio L. F. *Parigi* — Milano, 1900.

8290 (17) » *Guida pratica di Parigi* — Milano, 1891.

8291 (24) Bargellini S. *Etruria meridionale* — Bergamo, 1909.

8292 (21) Siciliani L. *Lettere d'amore di una monaca portoghese* Milano, 1909.

8293 (25) Antona Traversi G. *I martiri del lavoro*, commedia — Milano, 1909.

8294 (20) Pascoli Giovanni. *Nuovi poemetti* (III) — Bologna. 1909.

Opuscoli entrati da 20 Maggio a 20 Luglio 1909.

3686 op. (16) Biasutti E. *Il «disegno della geografia moderna» dell'Italia di Giacomo Gastaldi* (1561) — Firenze, 1908.

3687-9 op. (1) *Mitteinlungen aus dem Vogenbenclub* N. 38, 40, 41 Strassburg, 1904-7

3690-1 op. (1) *Jahresbericht der Section Villach des D. und Oest-Alpen für des XXXVIII, XXXIX*, Veriens Iahr 1907-08 — Villach, 1907-08

3692 op. (1) *gister of the Appalachian Montain Club 1097* — Boston. 1908.

3693 op. (1) *Annuario della Sezione ligure del C. A. I.* anno 29.° (1909), Genova 1908.

3694 op. (1) Marinelli O. *Per lo studio geografico della Colonia Eritrea*, Venezia. 1908.

3695 op. (1) *Iahres Bericht der Section Künstenland des D. und. Oest. Alpen. für des Iahr 1908* — Trieste, 1909.

3696 op. (10) Braidotti F. *I nomi locali e famigliari nel censimento della popolazione ecc.* Udine, 1909.

3697 op. (15) Braidotti F. *Tomaso Lippomano luogotenente veneto a Udine* (1486-87) — Udine 1909.

3698 op. (5) De Gasperi G. B. *La grotta di Vedronza* — Udine. 1908.

3699 op. (5) De Gasperi G. B. *I rilievi miocenici della pianura friulana*, Udine, 1909.

3700 op. (10) Franchi C. *Appunti critici sull'opuscolo «1912? Armate la marina»* — Udine 1909.

Società Alpina Friulana, Editrice

dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

ESCURSIONI E SALITE DI SOCI

Nelle Prealpi dell'Arzino. — Nella prima settimana del corrente luglio accompagnai il prof. G. Dainelli in una escursione fatta a scopo geologico nelle Prealpi dell'Arzino. Partiti da Udine il giorno 8 col treno delle 18 pernottammo a Venzone ed il mattino seguente, dopo aver atteso due buone ore al passo a barca di Pic-verno, pranzato a Cavazzo (280), alle 15 cominciavamo la salita lungo la costa del M. Faeit. Giunti in 1 ora e mezza alla Grotta Corona, che si apre nel bosco a circa 600 m. vi facemmo una breve visitina e ripartimmo. Alle 19, dopo toccato il Cuel Ribous (1351), passavamo per la Forca (1258) dalla quale, in un'ora, scendemmo agli Stavoli Pallar (690). Ospitati quivi al solito cortesemente passammo la notte sul fieno ed il giorno dopo (10) alle 8.15, ripreso il cammino, per la forca Darmentaria arrivammo a S. Francesco (397-ore 11). Ripartiti dopo un'ora e mezzo, per Pozzis (632-ore 14) e la Valle di Verzegnis si giunse a Villa, sobborgo principale di questo paese (443) alle 17,30. Dovemmo quivi faticare per trovare cibo ed alloggio, e non saremmo forse riusciti nel nostro intento senza l'aiuto dell'autorità ecclesiastica a cui ci si rivolse. Il giorno 11, abbandonato Verzegnis, per Villasantina ed Enemonzo, pranzavamo a Preone, ripartendo alle 12. Risalimmo la Valle di Preone e, pel passo Quelon (1633-ore 15) arrivammo alle Stalle Savoieit (1150-ore 16,45) in valle di Cuna. Passata quivi la notte alle 6 del dì seguente per la Forca Selva piana (906), Tramonti di Mezzo (403), Tramonti di Sopra (411-ore 8,15-10) risalito il Rio Valcalda varcammo la Forca Zopareit (1404-ore 13.15-13.45) e pel sentiero lungo il Rio Cular fummo a Socchieve (395) e ad Enemonzo (ore 16). Da quì, in vettura, alla Stazione per la Carnia in tempo pel diretto delle 7.

— Durante tutta l'escursione fummo accompagnati da pioggia quasi incessante che ci obbligava ogni sera ad asciugare tutti i nostri panni; nel tratto da Socchieve ad Enemonzo sentimmo una scossa di terremoto accompagnata da un forte rombo.

G. B. D. G.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Maggio al 20 Luglio 1909.

8247-9 (16) Reclus E. *Nuova geografia universale*, Vol. XVI (L'oceania e le terre oceaniche), Vol. V parte II (L'Italia), Vol. V parte III (L'Italia).

8250-1 (10) *Emigrazione e Colonie, rapporti diplomatici e consolari*, Vol. II (Asia, Africa, Oceania) e Vol. III (America parte I e Brasile) — Roma, 1906-1908.

8252 (16) Preziosi G. *Gl'Italiani negli Stati Uniti del Nord* — Milano, 1909.

8253 (5) Biasutti R. *Le salse dell'Appennino Settentrionale* — Firenze, 1907.

8254 (5) Toniolo A. R. *Il Colle del Montello* — Firenze 1907.

8255 (5) Marinelli O. e Platania G. *Della corrente litorale del Mediterraneo con particolare riguardo alla costa orientale della Sicilia* — Firenze 1908.

8256 (4) Dainelli G. *Carta delle pioggie della regione toscana* — Firenze 1908.

8257-60 (5) *Mondo sotterraneo*, anni I (1904-05) a. IV (1907-8) — Udine,

8261 (10) *1912? Armate la Marina* — Roma, 1909.

8262 (15) Del Lungo I. *Patria Italiana* — Bologna, 1909.

8263-4 (16) *Atti del VI Congresso Geografico Italiano*, vol. I (notizie, documenti, relazioni e rendiconti), Vol. II (Conferenze memorie e comunicazioni) — Venezia, 1908.

8265 (21) Baccelli A. *Nell'ombra dei vinti* — Torino 1909.

8266-7 (21) Stendhal (Henry Beyle). *La Certosa di Parma*, vol. 2. romanzo — Milano, 1909.

8268 (15) Petrucci G., Wagner R. *L'opera e la missione della mia vita* — Roma, 1909.

8269 (4) Ferrari L. *Impianti elettrici domestici di luce con pile ed accumulatori ecc.* — Milano, 1900.

8270 (4) Zucuin B. *I cavi sottomarini e il telegrafo senza fili nel diritto di guerra* — Roma, 1907.

8271 (15) Bleibtreu C. *Colombey* — Stuttgart.

8272 (15) » *Mars la Tour Voinville* — Stuttgart.

8273 (15) » *St. Privat* — Stuttgart.

8274 (27) Fumagalli G. *Chi l'ha detto?* — Milano, 1905,

8275 (23) Benelli Sem. *La cena delle beffe*, poema in 4 atti — Milano, 1909.

8276 (15) Borghese G. A. *Gabriele D'Annunzio* — Napoli, 1909.

8277 (21) Brocchi V. *La Gironda*, romanzo — Milano 1909.

8278 (15) Pagani C. *Milano e la Lombardia nel 1859* — Milano, 1909.

8279 (16) Fecorini A. *Gli americani nella vita moderna osservati da un italiano* — Milano, 1909.

8280 (16) Garollo G. *Uno sguardo alla terra*, Vol. I Europa,

8281 id. Vol. II Asia, Africa, America e Oceania, — Milano,

8282 (21) Margueritte P. *La flamme* — Paris, 1909.

8283 (2) Meyers Reisebücher *Süddeutscland* — Leipzig 1901

8284 (2) Kinzel C. *Wie reist man in der Schweiz?* — Schwerin 1900.

8285 (17) Meyers Reisebücher, *Paris und Nord, Frankreich* — Leipzig 1900.

8286 (17) » *Rheilande* — Leipzig, 1902.

8287 (17) » *Norwegen, Schweden und Däne mark* — Leipzig 1899.

8288 (17) *Venezia ed il Veneto, il lago di Garda ed il Cadore ecc.* Milano. 1902.

8289 (17) Bolaffio L. F. *Parigi* — Milano, 1900.

8290 (17) » *Guida pratica di Parigi* — Milano, 1891.

8291 (24) Bargellini S. *Etruria meridionale* — Bergamo, 1909.

8292 (21) Siciliani L. *Lettere d'amore di una monaca portoghese* Milano, 1909.

8293 (25) Antona Traversi G. *I martiri del lavoro*, commedia — Milano, 1909.

8294 (20) Pascoli Giovanni. *Nuovi poemetti* (III) — Bologna. 1909.

Opuscoli entrati da 20 Maggio a 20 Luglio 1909.

3686 op. (16) Biasutti E. *Il «disegno della geografia moderna» dell'Italia di Giacomo Gastaldi* (1561) — Firenze, 1908.

3687-9 op. (1) *Mitteinlungen aus dem Vogenbenclub* N. 38, 40, 41 Strassburg, 1904-7

3690-1 op. (1) *Jahresbericht der Section Villach des D. und Oest-Alpen für des XXXVIII, XXXIX*, Veriens Iahr 1907-08 — Villach, 1907-08

3692 op. (1) *gister of the Appalachian Montain Club 1097* — Boston. 1908.

3693 op. (1) *Annuario della Sezione ligure del C. A. I.* anno 29.° (1909), Genova 1908.

3694 op. (1) Marinelli O. *Per lo studio geografico della Colonia Eritrea*, Venezia. 1908.

3695 op. (1) *Iahres Bericht der Section Künstenland des D. und. Oest. Alpen. für des Iahr 1908* — Trieste, 1909.

3696 op. (10) Braidotti F. *I nomi locali e famigliari nel censimento della popolazione ecc.* Udine, 1909.

3697 op. (15) Braidotti F. *Tomaso Lippomano luogotenente veneto a Udine* (1486-87) — Udine 1909.

3698 op. (5) De Gasperi G. B. *La grotta di Vedronza* — Udine. 1908.

3699 op. (5) De Gasperi G. B. *I rilievi miocenici della pianura friulana*, Udine, 1909.

3700 op. (10) Franchi C. *Appunti critici sull'opuscolo «1912? Armate la marina»* — Udine 1909.

Società Alpina Friulana, Editrice

dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

che già da solo significa Rio verde, aggiunta la Fontana Tapocripizia, la Costa Pineda ecc. (1).

Dopo un vano tentativo per raggiungere da sud-est la finestra intravvista la mattina, da cui mi separava una parete impraticabile, visto che il maltempo, anzichè cessare, aumentava, decisi (ore 4.45) la discesa pel R. Tapotàmor, discesa che non si può veramente chiamar tale perchè costituita da un continuo saliscendi per pareti e canaloni terminanti spesso a picco, oppure ostruiti da grandi cumoli di neve indurita, a ripido pendio, interrotta da profonde fenditure trasversali e distanti da mezzo metro a 2 o 3 metri dalle pareti, che mi obbligavano a risalire per fenditure o càmini in cerca di un miglior passaggio, mettendo in fuga i corvi (in slavo *Urana*) che nidificano lassù e che gracchiando svolazzavano intorno.

Fu soltanto all'avvicinarsi dell'imbrunire che, salito sul M. Picolicchia, potei trovare, tra la nebbia, un percorso praticabile, se non comodo, che mi condusse al letto del R. Tapotàmor dal quale, trovato un sentiero, scesi alla casera omonima ove, giunto alle 8.20 dopo oltre tre ore di ginnastica, ricevetti cordiale ospitalità da una giovane ed avvenente montanina.

Udine, luglio 1909

G. B. De Gasperi

(1) In *O. Marinelli — La nuova tavoletta Lusevera* (In Alto, 1908, n. 3-4) sono notate moltissime altre correzione per la parte occidentale della catena ed il rimanente della tavoletta.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente)

Il nuovo rilievo fototopografico, sulla esecuzione del quale mi sono già a lungo trattenuto, permette anzi tutto di ricavare con sufficiente approssimazione l'area di ciascuno dei ghiacciai del Canin. Questa risulta la seguente:

	ettari
Ghiacciaio occidentale	30
» orientale	13
» dell'Ursic	8
Totale	51

Come appare da quanto esposi in una precedente parte di questo scritto, dati non molto diversi io aveva ottenuto nel 1907, in base ad un mio anteriore rilievo spicciativo alla bussola. Resta quindi confermato che a poco più di mezzo chilometro quadrato ammonta l'intera superficie coperta da ghiacciai del gruppo del Canin e quindi del Friuli. Le differenze aereometriche che, per ciascun ghiacciaio, risultano fra il rilievo del 1907 e quello del 1908, sono poi da mettersi in relazione quasi unicamente con la maggiore imperfezione del primo. Non è certo il caso, dopo quanto ho scritto nelle pagine precedenti, che io mi fermi a mostrare che insignificanti possono essere stati in un anno i cambiamenti nell'estensione dei ghiacciai; piuttosto non è fuor di luogo richiamare qui l'attenzione su di un fatto che induce a ritenere un po' inferiori a quelle effettive le aree ottenute in base al rilievo fotogrammetrico.

Con codesto sistema, per il quale il disegno non si fa sul terreno, ma a tavolino basandosi sulle fotografie, si è di necessità indotti a segnare ghiaccio solo dove questo è del tutto scoperto e quindi ben visibile da una certa distanza ovvero ammantato da un velo morenico così sottile che se ne possa riconoscere la natura senza fare accurate ricerche sul posto. Orbene, nei nostri ghiacciai che hanno i loro margini inferiori poco netti e più o meno impastati colle morene, il vero contorno può essere segnato solo seguendolo passo passo, e neanche così sempre con assoluta precisione, poichè — non ritorno qui su di un argomento sul quale ho insistito precedentemente — alcuni estremi lembi di ghiaccio rimangono spesso qua e là nascosti. Questi naturalmente sfuggono al rilievo e ciascun ghiacciaio appare quindi impicciolito verso il basso di una quantità più o meno grande. Del resto confrontando punto per punto la linea delle fronti quale risulta dai due miei rilievi, del 1907 e del 1908, appare evidente che alcune differenze che si notano, specialmente nel ghiacciaio orientale del Canin ed in quello dell'Ursic, nello sviluppo delle lingue estreme, sono dovute alla causa ora indicata. Io non ho creduto però conveniente correggere il rilievo fototopografico in base a quello fatto con la bussola e la cordella metrata, preferii lasciarlo tale e quale, per varie ragioni e fra altro perchè così ne risulta meglio l'aspetto superficiale realmente presentato dai ghiacciai a chi li consideri nell'insieme.

Il nuovo disegno, grazie alle curve di livello che vi potei tracciare, permette di desumere, oltre che quale sia l'area totale di ciascun ghiacciaio, come anche questa sia ripartita nelle successive zone altimetriche. Mi limiterò qui a considerare quelle di 100 in 100 m. Si ha allora:

	Gh. occ. ettari	Gh. or. ettari	Gh. Ursic ettari
da 2100 a 2200 m.	5.2	2.1	-.-
da 2200 a 2300 m.	14.4	10.1	4.9
da 2300 a 2400 m.	10.4	1.1	2.7
da 2400 a 2500 m.	0.3	-.-	-.-

Come rilevasi da questi dati, in tutti e tre i ghiacciai la zona di cento metri la quale abbraccia una parte maggiore della loro superficie è quella fra 2200 e 2300. La media altezza, ricavata in base alle aree di ciascuna zona ipsometrica di 20 m., è poi:

	metri
Ghiacciaio occidentale	2270
» orientale	2240
» dell'Ursic	2285

La considerazione di questi valori e quella dell'altezza delle creste al riparo delle quali sono i nostri ghiacciai,

mi indussero a discutere altrove (1) la questione della altezza del limite climatico dalle nevi nel gruppo del Canin ed a concludere che essa deve essere inferiore ai 2500 metri e forse trovarsi intorno ai 2450. Non è questo il luogo nemmeno per ripetere quanto scrissi per spiegare tale valore singolarmente basso.

Aggiungerò piuttosto come il nuovo rilievo mi abbia consentito di ottenere qualche dato d'assieme anche sulla inclinazione di ciascun ghiacciaio. Questa risultò, come valore medio complessivo, di 26° per il ghiacciaio occidentale del Canin, di 27° per l'orientale e di 28° per quello dell'Ursic. Che i tre ghiacciai presentassero pendenze non molto diverse l'uno dall'altro desumevasi del resto anche da una osservazione superficiale, ma senza un accurato rilievo altimetrico era difficile avere dati medî di una certa sicurezza. Tuttavia erano abbastanza giuste le stime da me fatte altra volta (2) — secondo le quali il ghiacciaio occidentale del Canin avrebbe avuto una inclinazione media fra 20° e 30° e quello orientale intorno ai 25° ed anche quella del Richter (3) - che attribuiva ad essi una pendenza intorno ai 30°, — mentre assai esagerate le vecchie del Brazzà (4) secondo cui si avrebbero avuti valori perfino di 50° e di 65°. Anche considerando una per una le successive zone altimetriche di 20 in 20 metri, ci si avvicina a pendenze medie di 50° solo nelle lingue superiori, dove si ha da fare più che con i veri ghiacciai con i canaloni nevosi che li alimentano, e si superano i 30° quasi solo in esse e nelle fronti. Nelle parti medie dei ghiacciai e cioè fra 2160 e 2360 in quello occidentale, fra 2180 e 2260 in quello orientale e fra 2220 2300 in quello dell'Ursic si hanno pendenze che stanno in genere al di sotto del 25° e scendono anche a 21°. Per piccoli spazî ne devono essere anche di minori.

Pendenze queste che danno ragione della accessibilità relativamente facile dei ghiacciai, la quale per i tratti superiori più erti è resa maggiore dalla copertura di neve costante o quasi. Al qual proposito noterò pure come, mentre in annate eccezionali quasi l'intera superfice dei ghiacciai rimane ammantata da nevi fresche durante tutta la stagione estiva, nella maggior parte degli anni resta più o meno completamente scoperta. Nella parte superiore però persistono sempre — anche quando estati assai calde succedono ad inverni molto nevosi — le nevi vecchie, alle quali, come è noto, è dovuto l'alimento dei ghiacciai. Avvertii anzi una costanza relativamente considevole da anno ad anno nella posizione della linea ove cominciano queste nevi, linea la quale segna, per ciascun ghiacciaio, il limite fra area di nutrimento ed area di consumo.

Questa linea corre fra 2240 e 2330 m. circa nel ghiacciaio occidentale del Canin, fra 2240 e 2270 nell'orientale ed intorno ai 2300 in quello dell'Ursic. Come è indicato da questi stessi dati, la linea non si trova ad eguale altezza in ciascun ghiacciaio e d'altronde in uno stesso è diversamente elevata da un luogo all'altro: così nel maggiore del Canin si abbassa specialmente nella sua metà occidentale e si innalza più che altrove nella parte centrale, e ciò in evidente relazione con la cresta del Canin nei tratti corrispondenti. Par quasi di vedere riflettersi direttamente sul ghiacciaio la cresta stessa, che del resto tanto meglio lo protegge con la sua ombra e lo alimenta con le sue nevi quanto più è elevata.

Non è poi qui il luogo per insistere sulla assai scarsa estensione che ha la superficie di nutrizione rispetto a quella di ablazione nei ghiacciai del Canin. Caratteri simili presentano, nelle Alpi Venete, moltissimi altri ghiacciai, spiccati specialmente quelli che devono l'alimento loro più che altro a neve di valanghe.

Osservazioni del 1909

Con le ricerche del 1909 mi proponevo anzitutto di completare, con rilievo spicciativo e per ciò che si riferisce alle morene attuali, il disegno dei ghiacciai del Canin già da me eseguito fototopograficamente nel 1908.

Non starò qui a dire quanto la contrarietà del tempo ostacolasse il lavoro a me ed a G. B. De Gasperi, che ebbi compagno di escursione e di studio. Fatto sta che fra la sera del 17 settembre e la mattinata del 18 si poterono percorrere tutte le morene frontali dei ghiacciai ed — in base, in parte a misure con la cordella metrata e la bussola, in parte a rilievo a vista — raccogliere i dati per un disegno, sia pure in gran parte solo dimostrativo, di tutta l'area rocciosa e detritica anteriore alle fronti. Prescindendo dal disegno stesso, che avrò occasione altrove di pubblicare, dalle nuove osservazioni ricavai anzitutto una conferma di ciò che mi risultava anche dalle ricerche degli anni precedenti, che cioè nel complesso le morene dei ghiacciai del Canin hanno uno sviluppo relativamente limitato, anche nei tratti ove le condizioni di pendenza del suolo inducono a ritenere che siano rimasti in posto tutti i materiali che il ghiacciaio vi ha in qualsiasi tempo depositato.

In queste morene, che sono tutte modernissime geologicamente parlando, è però da fare una qualche distinzione fra quelle freschissime e deposte in questi ultimi anni e quelle sulle quali è già principiato qualche sviluppo, sia pure sporadico, di vegetazione. Le più esterne sono tutte in questa ultima condizione. È impossibile però meglio definire questa differenza di età. Quello che importa riaffermare si è che al di là di queste morene, le quali in nessun caso sono più lontane di 200 metri dalle fronti attuali e in genere lo sono molto meno, non si trovano più materiali glaciali se non trascinati giù dalle acque di dilavamento.

Volli esaminare con cura anche la zona in gran parte detritica che separa il ghiacciaio orientale da

(1) **Marinelli (O.)**, *Il limite climatico delle nevi nel gruppo del M. Canin (Alpi Giulie)*, « Zeitschr. d. Gletscherkunde », 1909.

(2) *Studî Orografici* ecc. (*Serie 1897*) loc. cit. pag. 442.

(3) *Die Gletscher der Ostalpen* ecc., pag. 274.

(4) Op. cit pag. 202

quello occidentale del Canin, per decidere se si trattava di morena galleggiante o deposta. Constatai che nel tratto superiore era nella prima condizione, mentre nella metà inferiore, non si tratta solo di materiale portato dal ghiacciaio, ma in parte almeno di dolomia in posto. Perciò il tratto nel quale i due ghiacciai si fondono è bensì maggiore di quanto appaia a primo aspetto, ma d'altra parte la separazione dei ghiacciai stessi, che avviene a circa 2200 metri, è determinata dall'affiorare della roccia del fondo. In ogni caso essi, avendo ognuno una particolare regione d'alimento ed essendo ben separati nelle loro masse principali, non ostante la parziale fusione si possono, come s'è fatto finora, considerare come del tutto distinti.

Oltre l'esame delle morene, poche altre ricerche potei compiere nel 1909, ed esse stesse con scarsi risultati; fra altro causa le già indicate pessime condizioni del tempo. Per ciò che riguarda i consueti riscontri dei segni, posti per lo studio della variazioni dei ghiacciai, vi si aggiunse lo stato poco favorevole della linea delle fronti, la quale si presentava quasi ovunque poco netta per ricoprimenti nevosi. Solo in pochi punti fu tentata una misura, ottenendo i seguenti dati di distanza dai segni al margine delle fronti:

Segno A = m. 34
» L = m. 11.1
» O = m. 14
» P = m. 27.6
» Q = m. 12

Dal confronto di questi dati con quelli relativi al 1908 e pubblicati in una precedente parte di questo scritto sembrerebbe che, salvo in un punto (P.), le fronti dei ghiacciai fossero progredite dallo scorso anno.

Ma a questo proposito sono da ripetersi le considerazioni già fatte relativamente alle incertezze di queste misure. Si aggiunga anzi che, a causa del ritiro dell'ultimo quindicennio, i segni da me posti in prossimità alle fronti di allora sono ora abbastanza lontani da esse, onde le misure risultano sempre più mal sicure, anche per la difficolta di prenderle di anno in anno nella medesima direzione rispetto ai caposaldi. Se per le pietre bagnate dalla pioggia e dalla nebbia ciò non mi fosse stato impedito, avrei già quest'anno sostituito ai vecchi segni una nuova serie, corrispondente e opportunamente coordinata alla anteriore, assai più prossima alle fronti attuali. Questo sarà fatto, da me o da altri, in un prossimo estate. Per ora non credo si possa concludere per un avanzamento dei ghiacciai dal 1908 al 1909, tanto più che sul posto mi sembrò che parecchi indizî (forma delle lingue, condizioni loro rispetto ai depositi morenici, ingrandimento di una specie di grotta della fronte più occidentale ecc.) attestassero un persistente ritiro.

Anche quest'anno profittai della escursione per fare nuove determinazioni altimetriche sulle fronti dei ghiacciai. Quelle relative all'Ursic coincidono quasi esattamente con le medie degli anni precedenti, mentre per i ghiacciai del Canin ottenni valori da 14 a 16 m. inferiore a quelli ricavati in passato. Date le pessime condizioni del tempo (nebbia e pioggia) credo conveniente non tener conto dei nuovi elementi e di non introdurli quindi nelle medie pubblicate e che comprendono già una sufficiente serie d'osservazioni per rappresentare valori abbastanza approssimativi, per quanto lo consentono misure barometriche.

Altre ricerche non mi ero proposto per il 1909, ed anche se me le fossi proposte, malamente, per ragioni già accennate, avrei potuto eseguirle. I ghiacciai del Canin, non ostante i molti anni dacchè sono stati oggetto di un qualche studio, cominciano appena ora ad essere discretamente conosciuti nelle loro condizioni topografiche e nelle loro variazioni dovute a cause climatiche. È forse giunto il momento nel quale — senza trascurare la constatazione annua dell'avanzamento o del ritiro delle fronti — conviene fare qualche ricerca sulle loro condizioni fisiche, per esempio sul meccanismo dei loro movimenti. Anche con mezzi limitatissimi in questo campo si può sempre ottenere qualche risultato.

A questo proposito dirò anzi qui in fine dell'unico elemento da me finora ricavato relativamente alla velocità del moto dei nostri ghiacciai.

Come è noto, nel 1901 il dott. Feruglio faceva un segno su un masso galleggiante sul ghiaccio non lontano dal mio caposaldo H. Nello stesso anno, e nei successivi, quando ciò fu possibile, ebbi cura di determinare la posizione relativa di quel masso nell'idea appunto che potesse fornire qualche utile dato per la questione dei movimento del ghiacciaio. Le determinazioni fatte diedero i seguenti risultati:

28	sett.	1901	direzione	da	H. =	az.	126°,	dist. m. 28
20	»	1903	»	»	»	127°,	»	» 27
12	»	1907	»	»	»	120°,	»	» 23.7
4	»	1908	»	»	»	115°,	»	» 22
28	»	1909	»	»	»	114°,	»	» 21,6

Quando si riportino graficamente, questi valori rappresentano lo spostamento del masso. Lo spostamento stesso appare però un po' irregolare come direzione e come velocità; ma ciò evidentemente è dovuto più che altro alla approssimazione un po' grossolana, sia delle misure di distanza, sia di quelle di direzione, a cagione degli strumenti impiegati (bussola e cordella metrata) e per le condizioni stesse dei segni. Rettificando un po' il cammino del masso quale risulta dal tracciato grafico, se ne ricava, nel complesso, uno spostamento abbastanza uniforme e nel senso del pendio, di m. 8.3 in un periodo di 8 anni.

Il movimento del ghiacciaio appare quindi di una estrema lentezza, cioè di poco più di un metro per anno. Evidentemente questo unico dato, ottenuto in un solo punto posto in condizioni speciali, cioè verso il lembo

di una fronte, non può fornire un'idea complessiva dei movimenti dei nostri piccoli ghiacciai.

Per ciò occorrono speciali e regolari osservazioni, che sono, come dicevo, ancora da iniziarsi; il dato sopra riferito giova però a dare un vago concetto della estrema lentezza dei movimenti stessi, almeno nelle lingue terminali.

OLINTO MARINELLI

UNA VISITA AL GHIACCIAIO ORIENTALE DELL'ANTELAO

Il giorno 21 dello scorso agosto insieme al prof. Marinelli si partiva con un' automobile, cortesemente offertaci, da Forni di Sopra per Calalzo. Era nostra idea di recarci nel pomeriggio al *Casone Antelao* e di pernottarvi, per salire il mattino seguente al ghiacciaio orientale o più alto, da questo tentare di passare sull'occidentale o più basso e quindi per la Forcella piccola andare a S. Vito di Cadore, prendendo così diretta cognizione della reciproca posizione dei due ghiacciai che nè dalle carte topografiche nè dalle relazioni di gite sul gruppo non si può avere chiara. Ma le informazioni raccolte subito dopo il nostro arrivo a Calalzo ci diedero come impossibile o molto difficile il passaggio da un ghiacciaio all'altro, per cui fatta qualche provvista decidemmo di partire subito per ritornare la sera. Poco dopo le otto infatti ci mettevamo in cammino per la Valle di Oten raggiungendo in 30 minuti la *Madonna del Caravaggio*, subito dopo la quale il sentiero si biforca, da una parte passando il torrente prosegue lungo la valle di Oten, dall'altra invece tenendosi sulla riva destra sale per prati ai *Fenili Etola* e poi a quelli di *Taunia* e quindi per bosco, raggiunto l'imbocco della Valle Antelao, prosegue con pendenza assai accentuata lungo la riva destra del torrente omonimo. Noi però, tratti in inganno dai prati recentemente falciati, subito oltre i Fenili di Taunia prendemmo a sinistra un sentiero anch'esso ertissimo per il quale raggiungemmo i 1300 metri d'altezza, alla quale quota, accortici dello sbaglio, prendemmo a costeggiare verso destra arrivando in una mezz'ora al vero sentiero. Questo come dicemmo è assai erto; infatti in pochissima distanza orizzontale deve superare un dislivello di più che 500 metri dato da una specie di soglia rocciosa ricoperta da bosco che separa il fondo della valle di Oten dal cosidetto « Pian d'Antelao » il quale è una vasta conca alluvionale pianeggiante ricoperta di bel prato sbarrata ad oriente da un cumulo franoso caduto dalle vicine pareti della catena del Ciauderona. Con tutta probabilità il piano fu un tempo occupato almeno nella sua parte più bassa da un laghetto, infatti sopra all'alluvione calcarea si trova uno strato di argilla cinerea di spessore variabile ma che si può calcolare in media dai 70 agli 80 cent. Questo si può arguire dal solco scavato lungo la parte media del piano da un torrentello che poi va perdendosi, e meglio ancora da una tipica dolina alluvionale che si apre a destra di chi percorre il piano a un 500 metri dal suo principio. Questa dolina, di forma quasi perfettamente circolare, ha m. 4.50 di diametro ed una profondità di 1.50. le pareti per circa 1 metro sono verticali poi oblique, e mostrano appunto nella parte sud 80 cent. di argilla e nella nord appena 10, sotto c'è l'alluvione calcarea. Il fondo della dolina è ricoperto da terriccio e da grosse zolle erbose di caduta recente che mostrano come la dolina sia in via di accrescimento. Vicinissima a questa ve nè un'altra molto più piccola e completamente erbosa. Proseguendo lungo il Piano dal quale s'incomincia a vedere in alto la fronte del ghiacciaio, prima tenendosi a destra e poi, passato un torrentello, a sinistra in 3 ore da Calalzo, raggiungemmo il *Casone Antelao* (1711 m.) povera costruzione in legno abitata allora da due signori che vi stavano da 15 giorni. Alle 12 ripartivamo dal Casone prendendo il sentiero non troppo marcato che sale proprio dirimpetto ad esso per una costa boscosa, poi piega a sinistra e attraverso un dosso di pini mughi raggiunge degli alti prati.

Da questi potemmo subito vedere che il piccolo ghiacciaio che, osservando la tavoletta del I. G. M. sembra occupare una conca inferiore, non esiste affatto, ma la conca è soltanto ghiaiosa. Sopra ad essa stanno delle roccie nude e superiormente ancora un'altra conca ghiaiosa chiusa ad ovest dal vero ghiacciaio. Per raggiungere la fronte di esso noi dagli accennati alti prati ci portammo sotto le roccie, per esse ad una morena laterale sinistra va a morire proprio sotto la fronte, dalla quale è separata da una ventina di metri di roccie. Infatti dalla parte sinistra il ghiacciaio finisce con una fronte a picco crepacciata e caratteristica se non altro perchè mostra nettamente l'impasto dei sassi e di ghiaccio che forma il fondo del ghiacciaio stesso. Tenendoci ad una ventina di metri circa distanti dalle roccie che gli servono di base ci portammo verso la sponda destra dove il ghiaccio scende molto più in basso, quantunque da lontano questo non sembri, poichè esso è ricoperto da un mantello di ghiaie che lo nascondono alla vista come del resto avviene in molte delle nostre piccole vedrette. Ad un occhio un po' esercitato questa condizione di fatto è però facilmente riconoscibile perchè le ghiaie presentano dei continui avvallamenti in fondo ai quali il loro spessore è minore ed il ghiaccio si trova facilmente. Nel caso presente poi il vero limite inferiore che si trova a 2425 metri era segnato nettamente da un cordone morenico un po' rilevato. Tenendoci prima sulle morene,

Elenco delle «Ville» distribuite nelle Camere per gli otto quartieri della «Patria del Friuli».

Arch. Com. di Udine Vol. GGGG, XLIX pag. 317 eseg.

Camera per il Primo Quartiere di quà del Tagliamento

Tarcento.

Attimis di là della Roia, distante miglia 6, Attimis 6, Adegliacco 7, Adorgnano 4, Arra 5, Bellazoia 7, S. Bernardo 7, Bergogna 15, Branco 7, Colloredo di Soffumbergo 12, Canal di Soffumbergo 12, Canalutto 12, Canal di Grivò 12, Cortale 6, Cergneu di sopra 6, Cergneu di sotto 6, Campeglio 12, Cavalicco 7, Cassacco R Conoglan 5, Cuja 1, Ciseriis 1, Chialminis 4, Faedis 6, Fraelacco 5, Felettano 5, Feletto 8, Flaipan e Pers 5, Forame 7, Godia 7, Loneriacco 2, Laipacco 4, Luseriacco 4, Lionacco 4, Lonc 15, Lusevera e Pradielis 4, Magredis 6, Montenars e Plazzaris 5, Montegnacco 4, Montemazor 6, Marsure 6, Nimis 3, Povoletto 7, Partistagno 5, Premulacco 6, Prampero 12, Procenicco 8, Porzus e Canalutto 6, Platischis 11, Pecol 6, Pradiellis 6, Poiana 7, Quals 3, Ravosa 6, Reana 4, Ribis 5, Raclus 6, Remandul 4, Ronche di Faedis 7, Raschiaco 5, Riziol e Remugnan 5, Rasperno e Martinazzo 4, Salt 8, Sedilis 2, Siacco 7, Subit 8, Segnaco 1, Stella 4, Samardenchia in Monte 3, Torlan 5, Tricesimo 3, Tavagnacco 6, Taipana 8, Vale 4, Vergnacco 4, Valle di Soffumbergo 9, Villafredda 2, Villanova in Montì 4, Ziracco 9, Zamegis 1.

Si aggiungono a questo Quartiere le seguenti Ville levate dalle secondo perchè meno distanti da questo cioè:

Alnicco	distante da	S. Daniele	miglia 9	da Tarcento	miglia 7
Artegna	»	»	8	»	3
Bueris	»	»	7	»	4
Billirs	»	»	9	»	3
Colugna	»	»	12	»	9
Fontanabona	»	»	13	»	6
Gemona	»	»	8	»	5
Monastetto	»	»	7	»	4
Magnan	»	»	10	»	3
Treppo	»	»	10	»	6
Zegliacco	»	»	9	»	6

Si leva da questo Quartiere la Villa di Mernico e si porta nel terzo Quartiere per essere distante da quella miglia 15 e da questo miglia 20.

Si omette da questo Quartiere la villa di Paderno, perchè soggetta alla città di Udine, come si ommettono le seguenti per essere soggette alla giurisdizione dei N. N. co. Savorgnani: Belvedere di Torre, Chiavris, Savorgnan e Zompita.

Camera per il secondo Quartiere di quà del Tagliamento

S. Daniele.

Arcan di sopra 2, Arcan di sotto 2, Brazzacco 8, Battaia 5, Barazzetto 7, Bonzico 6, Castellerio e Zampis 10, Ceresetto 9, Caporiacco 3, Cosean 4, Coseanetto 4, Carpacco 3, Cisterna 4, Dignano 5, Farla 3, Fuochi Capitolari 8, Fagagna 5, Faugnacco 7, Giavons e Ranzico 3, Lazzacco e Senia 3, Lauzzana 6, Mazzanins 8, Santa Margherita 8, Martignacco 8, Moruzzo 8, Modotto 8, Modoletto 7, Masierys 4, Melso 4, Madrisidi Fagagna 5, San Marco 6, Meretto di Tomba 9, Nogaredo di Prato 8, Nogaredo di Corno 7, Plaino 10, Pagnacco 10, Perso 6, Plasencis 8, Pozzalis 5, Ragogna 2, Rauzicco 3, Rodeano 3, Rive d'Arcano 4, Redenzicco 6, Rauscletto 5, Silvella 6, Savalons 7, Torrean 8, Tomba 9, Villalta 7, Vidolis 5, S. Vito di Fagagna 6, Ziconicco 7.

Si omettono dal seguente quartiere le seguenti Ville:

Casamatta come soggetta in Giurisdizione alla città di Udine.

Quelle soggette alla Giurisdizione dei N. N. H. H. Co. Savorgnan: Avasinis, Buia, Chiarva e Sala, Maian, Osopo, Passons, Vendoi, Treppo piccolo e Trasaghis.

Così pure quelle soggette alla Giurisdizione dei N. N. sig. co. Colloredo: Colloredo Mont'Albano, Susans e S. Tomat.

Si sono tenute ed aggiunte al Quartiere primo sotto la Camera di Tarcento, per la loro maggior distanza da quella a questa le seguenti: Alnicco, Artegna, Bueris, Bilirs, Colugna, Fontanabona, Gemona, Monestetto, Magnan, Treppo, Zeliacco.

Camera per il terzo Quartiere di quà del Tagliamento

Monfalcon.

Alture 10, Bagnaria 12, Bolzan di Rosazzo 14, Bistrigna 3. Buri di Monte 16, Bean di Monfalcon 4, Campolongo di Bagnara 12, Castions di Smurghin 12, Cisis 11, Campolongo di Cavenzan 8, Cavenzan 8, Clauian 12, Corno di Rosazzo 14, Camin e Caminetto, 15, Cassean 5, San Cancian 3, Dolegnan 13, Dolia 2, Di là dell'Arra 4, Foian 4, San Gallo 12, Gramoian 10, Leurons 14, S. Leonardo di Cavenzano 8, Mellarolo 16, Merlana 16, Malisana, 15, Mortesins 12, Moruzis 12, Muscoli 11, Meretto di Capitolo 13, Mernico 15, S. Maria la Longa 14, Manzinello 13, Mediuzza 9, Monte di Buri 16, Noax 13, Oleis 13, Privan 9, Perteole 8, Properiaco 14, Perserean di Lauzacco 19. Pradiziol 8, S. Pietro 4, Pieriis 4, Palazzo 3, Ronche di sopra 3, Ronchiettis 13, Rosazzo 15, Ronche di sotto 3, Rondone 12. Rutars 12, Redipuglia 2, Sotto Selva 12, Saciletto 8, Scodavacca 7, Seveano 12, Strassoldo 8, Soleschiano 4, Strazan 5, Selz 5, Tissan 15, Trus 12, Turiacco 3, Viscon di Torre 11, Vermean 4, S. Zanutto 3.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto per esser meno distanti da quello a questo le seguenti Ville: Cargnacco, Cortello, Chiasottis, Cuccana, Feletis, Lumignacco, Lauzzacco, Lovaria e Lavarian.

S'e aggiunto a questo Quartiere, e levata dal primo sotto la Camera di Tarcento perchè meno distante da questo a quello la Villa di Mernico distante da Tarcento miglia 20, da Monfalcon 15.

Camera per il quarto Quartiere di quà del Tagliamento

Codroipo.

S. Andrat 10, Belun (?) 9, Basagliapenta 5, Bean Monache 3, Blauzzo 4, Bugnins 5, Masielis (?) 12, Castions di Strada 10, Corgnolo 16, Chiarmacis 10, Cornazai 5, Concesso 7, Campoformio 8, Camin di Codroipo 3, Colloredo di Prato 9, Farforean 7, Flumignan 8, Flaiban 7, Gois 12, Grions di Sedegliano 5, Glaunicco 4, Gorizzo 4, Gradisca di Sedegliano 3, Jutizzo 2, Lonca 2, S Lorenzo di Sedegliano 3, Santa Marizza 3, Morsan di Strada 12, Muzzana 10, Mortegliano 10, Madrisio di Varmo 6, Muscletto 4, S. Maria di Codroipo 3, Orgnano 8, S. Odorico 7, Pozzecco 8, Pozzinia 10, Piancada 12, Pasian di Prato 10, Persereano di Lonca 1, Pozzo 2, Pantianicco 4, Pasian Schiavonesco 7, Pimpaluna 13, Coderno 5, Roveredo di Varmo 4, Revedischia 4, Roman di Varmo 4, Rivolto 2, Rosa 3, Rosazzis 4, Sella 3, Sterpo 4. Sedegliano 4, Virco 6, Villa di Varmo 4, Varian 8, Villa Orba 6, San Vidotto 3, Zuccola 13, Zumpicchia 1.

Si aggiungono a questo Quartiere le seguenti Ville levate dal terzo perchè meno distanti cioè:

Cargnacco	distante da	Monfalcone	miglia 20	da Codroipo	miglia 14
Chiasottis	»	»	16	»	12
Cortello	»	»	18	»	61
Cucana	»	»	16	»	12
Feletis	»	»	16	»	14
Lumignacco	»	»	20	»	15
Lauzzacco	»	»	20	»	16
Lovaria	»	»	18	»	14
Lavariano	»	»	16	»	12

Si omettono da questo Quartiere come soggette alla città di Udine le seg.: Bressa, Carpeneto, Galleriano, Puzzolo e Vissandone.

E si omette pure la Villa di Palazzolo soggetta alla Giurisdizione de N. N. H. H. Co. Savorgnan.

Camera per il primo Quartiere di là del Tagliamento

Maniago Grande.

Arba 5, San Avoca 6, Baseglia 9, Barcis 8, Basaldella di là 8, Barbean 8, Cavasso 4, Cimolais 24, Claut 20, Cosa 10, Csile 5, Ert 26, Fanna 3, Frisanco 4, Griz 3, Gaio di Aviano 7, Gaio di Spilimbergo 10, Gradisca di Spilimbergo 12, Istra 10, San Leonardo di Campagna 6, Medun 5, Maniago libero 1, Montereale 2, Malnis 3, S. Martino di Campagna 7, Navarons 5, Pofabro 3, Piovan 12, Sequals 9, Solimbergo 7, Spilimbergo 10, Toppo 7, Tramonti di sotto 11, Tramonti di sopra 11, Tesis 7, Taurian 10, Torre 10, Valerian 5, Urgnes e Colle 6, Vacil 11, Vivaro 6.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto sotto la Camera di San Vito al Tagliamento, per essere men distanti da questo le seguenti Ville:

Arzine, Boscatto di Valvason, Cevraia, Castions di Porcia, Casarsa, Cusan, Domanins, S. Lorenzo di Valvason, Marsinis, Murlis Ovoletto, Orsenico di sotto e di sopra, Pissincana, Pozzo di Spilimbergo, Rausedo, Versutta, Villa Sil, Villa Franca, Valvason, San Zorzi e Aurava, San Zuanne di Casarsa, Zoppola. Si ommettono da Questo Quartiere per essere soggette alla giurisdizione dei N. N. H. H. coo. Savorgnan le seguenti Ville:

Avasinis e Trasaghis, Anduins, Clauzzetto, Coronin, Flagogna, Folgaria, Manazons e Vit, Pinzano, Manazons e Colle, Peonis.

Camera per il secondo Quartiere di là del Tagliamento

Sacile

Avian 7, S. Andrea di Pratta 4, Albine 5, Brugnera5, Baver 8, Biban 6, Borghesani di Porcia 4, Budoia 6, Cornazai 2, Campagnola 3, Campo Molin 6, Campo di Prato Vecchio 3, Codopet di Tiez 5, Codopet Rigoioso 6, Coltura 5, Canderan 4, Corva 6, Cimpello 6, Campagna di Porcia 4, S. Cassan di Livenza 7, Cornadella 6, Dardago 5, Francenigo 4, Fontana Fredda 4, Fratta e Vallegher 3, Gradisca di Fratta 1, Giran 6. Gaiarine 5, Santa Lucia 4, Maron 4, S. Martin Traffe e Villa Viera 7, Malvenuto 2, Nave e Girenza 1, S. Odorico 1, Orsara 5, Pratta Vecchia 4. Prata di qua 6, Prata di là 5, Perissine 4, Parussa 4, Puia 5, Pozzo di Fratta, 5, Polcenigo 6, Pasian di Sopra e Pasian di Sotto 10, Pradolin 5, Piagno 6, Porcia 5, Palse 7, Pra Maior di Sacil 5, Pianzan 5, Rorai piccolo 6, Roverbasso 5, Restiuzza 6, Rivarotta 5, Ronche di Sacil 2, Rondiver 7, Roveredo di Porcia 6, Reganazzo 5, Spinazzetto 5, Sidran 10, Sogna 4, Sarone e Pradego 3, Stevena 4, Tiez 10, Tamai 5, Topaligo 4, Villotta di Pratta 5, Visinal 8, Villalta di Tiez 11, Villa Ricol 10, Villanova di Pratta 5, Villa Dolt, Ronche e Ciavolins 4, Villa Scura e Talponet 5, Orsago 6, Vigonovo e Ranzan 3, Vistorta Schiavoi e Cavolan 3, Villa Orba di Sacile 3 S. Zuanne del Tempio 2, S. Zuanne di Cavolan 3, S. Zuane di Polcenigo 5.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto sotto la Camera di San Vito al Tagliamento per essere meno distanti di questo a quello le seguenti Ville:

Fiume di quà, Fiume di là, Flumisins, Mantoa, Praturion e Tajedo.

E così la Villa Longon si porta al terzo per la stessa ragione.

Camera per il terzo Quartiere di là del Tagliamento

Porto Gruaro.

Boldara 3, Bolpare 2, Boscatto di Fratta 3, Bando della Quarelle 5, Bando delle Scudelle 5, Cordovato 5, Cintello 3, Casal di Tau 4, Ca' Lion 3, Colombara di quà 4, Concordia di là 2, Campo di Porto 2, Frata 3, Frassine di Concordia 4, Fossalta 3, Fratuzza 3, Gruaro 4, Gaio di Sesto 3, Gorgo 3, San Justo 2. Jussago 4, Lista (?) 5, Levada di Concordia 4, Ligugnana 7, Mazzolada 6, Mura di Sesto 4, Morsan di Prata 6, Nojare 6, Nogaredo 2, Porto Vecchio 2, Diesime di Concordia 2, Ponte Casai 3, Perarutto sotto Teglio 1, Quartiere di San Zuanne, id. di S. Francesco, id. di S. Nicolò, id, di S. Agnese di Porto, Rivago 4, Ronco con Iesuat 6, Spareda di Concordia 3, Sesto 5, Selva maggior 2. Stiago e Bovada 3, Sumaga 2, Teglio 3, Tezza brusada 3, Vado 4, Villa storta di Concordia 3, Zuzzolins 3.

Si aggiunge a questo Quartiere la Villa di Longon levata al secondo sotto la Camera di Sacile perchè men distante da questo a quello. Longon dista da Sacile miglia 12, da Porto Gruaro 6.

Si aggiungono pure la levata al quarto Quartiere sotto la Camera di San Vito per la stessa ragione:

Bosco di S. Biasio	dist.	da S. Vito	miglia 10	da Porto	miglia 3
id. del Forastier	»	»	7	»	4
Bissiola	»	»	8	»	5
Bandisiol	»	»	13	»	9
Boschetto e Baracetto	»	»	11	»	6
Beveron	»	»	13	»	6
Bova e Pizzo	»	»	12	»	6
Blessaia	»	»	10	»	5
Belveder della Meduna	»	»	12	»	10
Brische	»	»	12	»	9
Belfior	»	»	10	»	6
Cinto	»	»	7	»	5
Cedrugno	»	»	7	»	6
Corbolon	»	»	14	»	8
Corte dell'Abà	»	»	13	»	12
Danon	»	»	10	»	8
Frattina	»	»	12	»	10
Gaio di Spadacenta	»	»	12	»	7
id. di Saccon	»	»	13	»	8
Gravonetto	»	»	13	»	9
Loncon	»	»	15	»	9
Lovere	»	»	15	»	12
Melgher	»	»	13	»	10
Melon	»	»	14	»	9
Musil	»	»	15	»	10

Camera per il quarto Quartiere di là del Tagliamento

San Vito.

Arzanello 11, Braida 4, Barco 10, Chions 7, Fagnigola 9, Pravisdomini 10. Panigai 10, Salvarolo 7, Sbroiavacca 3, Villa biesa 6, Villotta di Sbroiavacca 5, Villalta di Chions 6, Villa Cricol 10.

Si aggiungono a questo quartiere le levate al primo sotto la Camera di Maniago perchè meno distanti.

Arzine	dist.	da Maniago	miglia 12	da S. Vito	miglia 6
Boscato di Valvason	»	»	14	»	4
Cevraia	»	»	14	»	6
Castions di Porcia	»	»	14	»	6
Casarsa	»	»	15	»	3
Cusan	»	»	13	»	5
Domanins	»	»	11	»	7
S. Lorenzo di Valvason	»	»	12	»	6
S. Martino di Valvason	»	»	11	»	8
Marzinis	»	»	12	»	5
Murlis	»	»	11	»	6
Ovoletto	»	»	10	»	7

Orcenico di sotto / Orcenico di sopra	dist. da Maniago	miglia 13	da S. Vito	miglia 5
Pozzo di Spilimbergo	»	» 10	»	8
Versuta	»	» 16	»	2
Villa Sil	»	» 14	»	5
Villa franca	»	» 13	»	6
Valvason	»	» 14	»	5
S. Zorzi d'Aurava	»	» 10	»	8
S. Zuanne di Casarsa	»	» 16	»	2

Si aggiungono pure al presente le levate al secondo sotto la Camera di Sacile.

Fiume di quà / Fiume di là	dist. da Sacile	miglia 12	da S. Vito	miglia 6
Fiumisins	»	» 10	»	8
Mantoa	»	» 10	»	8
Praturlon	»	» 13	»	6
Taldo	»	» 15	»	1

Si aggiungono anche le Ville levata al terzo sotto la Camera di Portogruaro.

Bagnarolla	distante da Porto	miglia 7	da San Vito	miglia 3
Bagnara	»	» 6	»	5
Bando di Morsan	»	» 6	»	4
Bolzan	»	» 7	»	6
Gleriis	»	» 8	»	2
Marignana	»	» 7	»	5
Ramusello	»	» 6	»	4
Savorgnan	»	» 9	»	1
Saletto	»	» 7	»	5
Stallis	»	» 6	»	4
Sacudello	»	» 6	»	4
Versola	»	» 6	»	4

Si levano da questo Quartiere perchè poste nel terzo sotto la Camera di Portogruaro per essere meno distanti da quello a queste le seguenti Ville: Bosco di Biasio, Bosco del Forastier, Bissiola, Bandiciol, Boschetto e Barazzetto, Beveron, Bova e Pizzo, Blessaia, Belvedere della Meduna, Brische, Belfior, Cinto, Cedrugno, Corbolon, Corte dell'Abà, Danon, Frattina, Gaio di Spadacenta, Gaio e Sacon, Gravonetto, Loncon, Lovere. Malgher, Melon, Mura della Meduna, Massari Bembo, Oltrafossa, Pra di Pozzo, Pra Bedoi, Pra maior della Meduna, Quartarezza, Stagnimbecco, Spadacenta, S. Stin, Squarzaredo.

Mura della Meduna	dist. da S. Vito	miglia 12	da Porto	miglia 10
Meduna	»	» 14	»	12
Massari Bembo	»	» 14	»	11
Oltrafassa	»	» 12	»	9
Pra di Pozzo	»	» 12	»	4
Pra Bedoi	»	» 10	»	7
Pra Maior della Meduna	»	» 10	»	5
Quartarezza	»	» 12	»	10
Stagninchecco	»	» 11	»	10
Spadacenta	»	» 12	»	10
San Stin	»	» 16	»	10
Squarzaredo	»	» 14	»	10

Si levano da questo Quartiere e si portano nel quarto di S. Vito per essere meno distante da questo a quello le seguenti Ville:

Bagnarolla, Bagnara, Bando di Morsan, Bolzan, Gleriis, Marignana, Ramusello, Savorgnan, Saletto, Stallis e Venchiaret, Sacudello, Versola.

Si omette da questo e da ogni altro Quartiere la Villa di Prodolon soggetta alla giurisdizione dei co. Colloredo.

Il documento che qui sopra abbiamo pubblicato è pertanto un documento ufficiale che dà una nuova ripartizione del territorio della Patria. Ben si comprende come importerebbe per gli opportuni confronti avere sottomano tutti quegli altri documenti del genere che a varie epoche sono stati pubblicati o formati.

Finora io conosco i seguenti:

1. *Nomi della Città, Terre, Fortezze, Castelli, et Ville de la Patria del Friuli, con gli Giurisdicenti raccolti da Pietro Marchettano Cancellier di essa Patria.*

In Udine, MDCXXXV, appresso Nicolò Schiratti.

2. La « *Relazione della Patria del Friuli* », premessa alle *Leggi per la Patria e Contadinanza del Friuli complete nuovamente e stampate così commandando l'Ill.mo et Ecc.mo sig. Pietro Grimani Luogotenente Generale di essa Patria.*

In Udine MDCLXXXVI appresso gli Schiratti.

Questa « Relazione » dà anche conto delle variazioni giurisdizionali ultimamente avvenute.

3. *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* ecc. senza data presumibilmente della seconda metà del 1700 già citata.

4. La già citata: *Alfabetica per la Comunità e Ville della Patria del Friuli e Giurisdizioni* ecc.

In Udine MDCCLXIX per i Gallici alla Fontana.

5. Il prof. P. Sylv. Leicht mi dà notizia di un codicetto ch'egli possiede, parte a stampa e parte manoscritto. La stampa riguarda la « *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* » ecc. In Udine, appresso Nicolò Schiratti 1667.

Il manoscritto di mano di Gio. Mario Pisenti, del 1718, contiene un'*Alfabetica con indicato per ogni Villa la giurisdizione e il quartiere.* Si capisce come importi confrontare quei documenti coi n. 3 e 4.

6. E finalmente il documento sopra pubblicato, il quale dà una nuova circoscrizione e la distanza delle Ville del rispettivo capoluogo, novità anche questa perchè come dice la relazione che precede il documento, fin allora si avevano solo le distanze delle Ville da Udine.

Sarò grato ad altri che mi dessero notizia di simili documenti e materiali.

G. Lod. Bertolini

ESCURSIONI E SALITE DI SOCI

M. Malivarch (1558) — Il 25 luglio scorso partii per tempo da Udine coll'intenzione di fare una breve escursione nella valle del Torre. Depositata la bicicletta all'osteria del Mosè presso Vedronza seguii il Torre sino alle sorgenti pel sentiero che corre lungo l'alveo, attraversando due volte il fiume su ponti di legno ed evitando così i noiosi saliscendi della mulattiera delle croci di Tasaliesu. Dalle sorgenti (temp. 7°, 9 - aria 19°, 2) per la valle di Mea andai alle cas. Tapotamor e risalii il rio omonimo sino all'altezza di circa 1000 m. per visitare delle nicchie d'erosione che credevo più interessanti di quanto realmente siano. Sceso nuovamente nella valle, sempre sotto un sole cocente, per cas. Cripizza, lungo il sentiero che sale attraverso un bel bosco di faggi, arrivai direttamente alla Fontana Cutzi. Quivi esiste una sorgente che è stata raccolta in una vasca di cemento e chiusa da una specie di cupoletta in muratura in modo che l'acqua resta bassa e che senza un recipiente è difficile poter bere salvo ad attingervi col cappello o ad imbevere un fazzoletto oppure a trovare un compiacente montanaro, come toccò a me, il quale abbia già un arnese adatto.

Dalla fontana, per la valletta limitata a N. E. da una parete rocciosa in breve tratto raggiunsi il segnale trigonometrico della cima. Questa valletta non è che un circo molto mal conservato, del quale avrò presto occasione di parlare, ed è nota sotto il nome di *Tasacuzia.*

Mi si disse anche che la cima soprastante alla valletta si chiama *Velika Glava*, mentre *Malivarch* sarebbe un'altra sommità più tondeggiante soprastante a Micottis. Visto però che entrambi i nomi in sloveno hanno lo stesso significato (*testa grande*) non credo dover attribuire soverchia importanza a questa notizia perchè spesso tra gli abitanti dà due versanti opposti di una catena esiste una denominazione diversa per la stessa cima.

In Alto

1909 num. 5

Sommario

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

28. Convegno della Società Alpina Friulana

Sui Musi

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin

Una visita al ghiacciaio orientale dell'Antelao

Vecchia divisione amministrativa e documenti per la grande Carta storica della Patria del Friuli

M. Malivarch (1558)

Società Alpina delle Giulie, Guida dei dintorni di Trieste, tip. Caprin, 1909

Libri entrati dal 20 Luglio al 20 Settembre 1909. Opuscoli entrati da 20 Luglio a 20 Settembre 1909

Un rifugio nelle Prealpi Clautane

costituiscono tutto il vallone a nord ovest della forcella di Fontananegra. Attraverso al dedalo dei massi è segnato in rosso il sentiero, ma i segni sono poco numerosi e si perdono assai facilmente. Bisogna però badare di tenersi sempre sul versante destro del canalone, e di dirigersi ad una grossa sorgente che si trova più in basso in un praticello verde e che causa dei sassi ricoperti da licheni nerastri prende il nome, che si adatta poi a tutto il vallone e alla forcella, di Fontananegra.

Chi non ha pratica dei luoghi può prendere facilmente abbaglio e tenersi sulla sinistra del vallone verso il Ricovero Glanwell che si vede sempre distintissimo nella Val Travenanzes, ma un salto enorme di roccia evidentemente lisciata dall'opera dei ghiacciai e solcato con bella cascata dall'acqua della predetta sorgente, separa il prato dove questa nasce dal fondo della valle. Si deve quindi portarsi anche un po' più alto a destra del ruscello che esce dalla sorgente su una costa in parte rocciosa ed in parte ricoperta di mughi, dove non è difficile di rinvenire i segni rossi ed il debole sentiero che tenendosi addossato alla parete finisce in un ghiaione sottostante pel quale si scende al fondo della Val Travenanzes un centinaio di metri sotto alla casera omonima, precisamente dove la nuova e comodissima mulattiera passa sulla riva sinistra del torrente.

Da quel punto in mezzora aprivamo la porta del rifugio Glanwell accolti dal « Guten Abend », trasformatosi subito in un'armonioso e cordiale buonasera delle due belle ragazze ampezzane che lo conducono e poco dopo ci godevamo il meritato riposo, gustando un ottimo brodo ed ammirando dalle finestre del nuovo ricovero, il più civettuolo forse di quanti ci son sulle alpi, e che la grazia stessa delle sue conduttrici fa rassomigliare piuttosto al nido di una bella signora che al momentaneo ricovero di uomini indurati delle fatiche della montagna, le strane colorazioni che sotto al tramonto andavano prendendo le cime e la valle dal profilo tipicamente glaciale.

G. Feruglio

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione, vedi fascicolo precedente)

A complemento di quanto ho ora esposto sopra le idee che si ebbero in passato sul numero e le condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, ho creduto utile porre a confronto nella figura annessa (1ª) le rappresentazioni cartografiche, che di essi si posseggono, tutte convenientemente ridotte alla stessa scala e, quando era il caso, rese più semplici. Aggiungo poi qui alcune considerazioni.

Nello schizzo da me pubblicato nel 1899 (fig. 1ª, IV) e del quale feci parola anche precedentemente, se è erronea la rappresentazione dei ghiacciai ad oriente dello sprone dell' Ursic, che da me, come dissi, non erano stati ancora osservati direttamente, il disegno di quelli del Canin propriamente detti, era certamente, per quanto schematico, più esatto di quello del quadrante « Chiusaforte » (fig. 1ª, III) dell' Istituto Geografico Militare, poichè io avevo, fin dalle prime mie visite alla regione, rettificato il rilievo dell' Istituto stesso, in base a qualche misura diretta fatta con la bussola e la cordella metrata. Nel mio disegno è, non soltanto abbastanza bene rappresentata la zona ove si congiungono le due masse (*orientate* ed *occidentale*) che costituiscono la vedretta del Canin, ma è pure bene indicata l'area rocciosa che divide in due lobi (E ed O) la parte occidentale. Sembra strano che questo sdoppiamento della fronte non sia menomamente accennato nella carta topografica dell' Istituto Geografico Militare e nemmeno in quella del Brazzà (fig. 1ª, II). La zona rocciosa che separa le due fronti, negli ultimi anni deve essere andata via via scoprendosi in corrispondenza colla costante, sebbene assai lenta, diminuzione dei ghiacciai; ma non credo in alcun modo possibile che essa fosse ancora ricoperta nel 1891, anno nel quale fu rilevato il quadrante « Chiusaforte ». Due anni dopo, come lo prova la fotografia panoramica dei ghiacciai del Canin che il sig. Arturo Ferrucci ritraeva dal Bila Pec nel luglio 1893 e che trovasi riprodotta in una tavola annessa alla prima serie dei già citati miei *Studî Orografici nelle Alpi Orientali* (« Mem. Soc. Geogr. It. », 1898), l'area rocciosa era già ampiamente scoperta e lo era più o meno completamente anche nel 1888, come risulta da alcune fotografie fatte in quell'anno del sig. Edoardo Tellini.

Conviene quindi supporre che il topografo, il quale condusse a termine il rilievo della regione, eseguisse i suoi lavori mentre questa era ancora ricoperta di neve, onde l' incertezza nel tracciato del contorno delle fronti, ed anche la soverchia estensione data ai ghiacciai. Per quelli del Canin effettivamente io, fin dal 1899 (1), indicavo, secondo i nuovi elementi da me raccolti, un' area di 26 ettari, per la porzione occidentale, e di 15 per l'orientale, cioè in tutto ettari 41. Come accennai, il De Magistris otteneva invece planimetricamente dalla carta al 50,000 una superficie di 53 ettari e dalla carta del Brazzà nientemeno che di 219 (124 per la vedretta occidentale e 95 per l' orientale). A dir vero, questo ultimo dato, come mi sono persuaso di recente eseguendo una nuova misura sulla carta del Brazzà, è errato, poichè dalla carta stessa ottenni i seguenti valori areometrici: ghiacciaio occidentale del Canin ettari 57, ghiacciaio orientale ettari 41, ghiacciaio dell' Ursic et-

(1) *Studî orografici* ecc. già cit., § 17.

tari 24, vedretta del Prestrelenik ettari 11; i quali sono tutti assai minori di quelli di ettari 124, 95, 53 e 26 indicati, rispettivamente, dal De Magistris. Che la mia misura sia esatta risulta, oltrechè da una riprova ottenuta ripetendola, dal confronto con il dato complessivo del Richter, il quale, evidentemente in base a determinazioni fatte sulla stessa carta, attribuisce ai ghiacciai del Canin (che egli ritiene appunto in numero di quattro) un'area totale di ettari 132.7 (1), eguale cioè a quella da me ottenuta. Nella carta del Brazzà (2) è indicata la proporzione numerica di 1 a 32 mila e questa stessa si può desumere dal reticolato geodetico, invece la scala grafica, segnata verso l'angolo inferiore di destra del foglio, corrisponderebbe ad un rapporto da 1 a 50 mila; da questa scala grafica errata può avere il De Magistris ricavata l'unità planimetrica, onde i valori esagerati da lui avuti per la superficie di ciascun ghiacciaio. Sulla questione dell'area dei ghiacciai del Canin ritornerò in seguito, per ora basti ricordare come il confronto dei dati ottenuti dalle successive carte (per esempio ettari 98, Brazzà 1881; ettari 53, quadrante Chiusaforte 1891; ettari 41, O. Marinelli 1899, per il ghiacciaio occidentale del Canin) non possa dare il benchè minimo indizio della diminuzione subita effettivamente da ciascun ghiacciaio, poichè i valori stessi risultano diversi essenzialmente in relazione col maggior o minor grado di imperfezione di ogni singolo rilievo. Va da sè poi che ancora minore valore presenterebbe il confronto fra i dati ricavati dalle carte moderne ora citate e quello che si può desumere dal vecchio 86400 (cfr. fig. 1ª, I) il quale, per la regione che ci interessa, sarebbe stato rilevato fra il 1826 ed il 1833 (3). Questa ultima carta segna tre masse ghiacciate distinte, estese rispettivamente, a cominciare da quella posta più ad ovest, ettari 41, 15 e 6, masse che si possono identificare con le due vedrette, occidentale ed orientale, del Canin e con quella dell'Ursic.

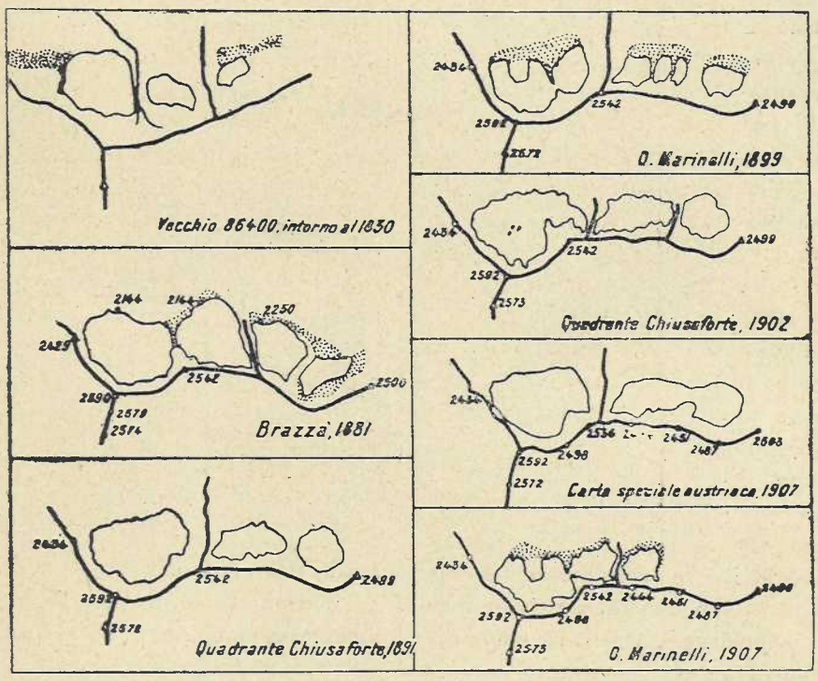


Fig. 1ª — *Successive rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin.* Scala 1:75000.

Tuttavia, se, in genere, il confronto dei disegni e delle aree nulla dice sulla misura delle variazioni, potrebbe non essere attribuita a semplice imperfezione di rilievo la mancanza di qualsiasi accenno allo sdoppiamento della fronte più occidentale del Canin nella carta di Giacomo Brazzà. Questa, prescindendo dalla scala esagerata con la quale ritrae i ghiacciai e da altri difetti del disegno complessivo, indica abbastanza minutamente alcuni particolari, come, per esempio, quel cordone morenico che separa le due masse che costituiscono il ghiacciaio del Canin. Inoltre è sicuro che il compianto viaggiatore visitò ripetutamente i ghiacciai anche in stagione avanzata, sembra quindi assai strano gli sfuggisse lo sdoppiamento della fronte occidentale, anche se nel 1880 e nel 1881 esso si mostrava molto meno accentuato di ora. Sul principio, allorchè mi sono posta la questione, ero propenso a pensare che, negli anni nei quali il Brazzà percorreva la regione, le rocce affioranti, le quali attualmente determinano quella caratteristica suddivisione della fronte, fossero per la maggior parte, se non del tutto, ricoperte dal ghiacciaio. Giudicando ad occhio, mi pareva bastasse che la superficie attuale della vedretta si elevasse di una ventina di metri perchè l'area rocciosa fosse di nuovo completamente nascosta; giudicavo quindi non del tutto improbabile che nei 26 anni che corrono dal 1881 al 1907 l'abbassamento della massa ghiacciata, nell'area che consideriamo, avesse raggiunto un valore, se non eguale all'indicato, di non molto inferiore. Ma due circostanze mi inducono a ritenere che lo sdoppiamento della fronte occidentale sussistesse, e bene riconoscibile, già negl anni 1880 e 1881, nei quali il Brazzà eseguiva le sue osservazioni. Anzitutto, è bensì vero che codesto autore non l'accenna nella sua carta e nemmeno ne fa parola nella sua descrizione dei ghiacciai, ma nella tabella altimetrica pubblicata in appendice alla sua memoria (pag.

(1) Richter Ed., *Die Gletscher der Ostalpen*, Stuttgart 1888, pag. 275 e 300.

(2) Va annessa — oltre che alla memoria dello stesso Brazzà in « Boll. d. Soc. Geogr. It. », 1883, — alla « Cronaca della S. A. F. »,, vol. II, 1882.

(3) Marinelli G., *I più orientali ghiacciai d'Italia* ecc. già cit. pag. 5.

281) indicando, a proposito di un dato d'altezza, « la fronte più ad O del ghiacciaio occidentale », fa intendere ch'egli pensava all'esistenza delle due fronti. Inoltre da alcune fotografie del Brazzà ch'io posseggo si può desumere che già ai suoi tempi esisteva l'area rocciosa affiorante, anzi, se non mi inganno, con estensione non molto diversa dall'attuale.

Anche su questo punto mi propongo di ritornare nella relazione delle ricerche del 1908, qui mi basta concludere che nulla, assolutamente nulla, si può ricavare dalle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del gruppo del Canin finora pubblicate, per ciò che riguarda le variazioni dei ghiacciai stessi. Perciò il confronto dei disegni da me fatto nella figura 1ª ha interesse solo dal punto di vista della storia della conoscenza della regione, non da quello di eventuali variazioni fisiografiche. Ciò si poteva prevedere tenendo conto dei risultati finora da me ottenuti dagli annui riscontri ai ghiacciai e dai confronti di fotografie panoramiche ; ma non mi sembrò inutile qui riaffermarlo nuovamente.

Ritornando ora ancora per un momento a queste rappresentazioni cartografiche e considerandole solo dal punto di vista, l'unico come mostrai legittimo, della loro maggiore o minore perfezione, avvertirò come solo di recente abbia potuto prendere visione (prima era fra le famose carte dei confini fuori commercio), della ultima edizione del quadrante « Chiusaforte », con le correzioni dell'agosto 1902. Il disegno dei ghiacciai come si vede dalla fig. 1ª, non è molto diverso di quello dell'edizione precedente, vennero tuttavia introdotte alcune modificazioni nella linea del contorno superiore delle vedrette e nella rappresentazione delle rocce a cui queste s'appoggiano, modificazioni senza dubbio vantaggiose. V'è qualche traccia anche dell'area rocciosa che sdoppia la massa occidentale e sulla quale mi fermai a lungo precedentemente, ma essa è delineata in modo assai poco ben definito e sembra affiorare solo come isola nel mezzo del ghiacciaio ; evidentemente le condizioni delle nevi impedirono un tracciato meno indeciso della linea delle fronti. Che nell'insieme poco vi sia di mutato rispetto alla prima edizione, si desume anche dalle aree che si ottengono misurando planimetricamente i singoli ghiacciai (Canin ettari 57, Ursic 25, Prestrelenik 14), le quali aree risultano poco diverse (data la scala non grande della carta e la incertezza del contorno) da quelle ricavate dal De Magistris.

Aggiungerò ancora, per completare questo esame delle rappresentazioni cartografiche dei ghiacciai del Canin, che la nuova carta austriaca al 50000 delle Alpi Giulie dell'Istituto Geografico militare di Vienna pubblicata nel 1907 (1), dà, nel complesso, un disegno tratto della prima edizione del quadrante Chiusaforte, salvo che, in causa probabilmente dell'incertezza del tracciato già rilevata, sono segnate come congiunte fra loro le due masse ad oriente dello sprone dall' Ursic. La carta in parola ha importanza, più che per il disegno dei ghiacciai, per i nuovi punti quotati che essa segna lungo la cresta che ripara quelli verso sud e che è la principale del gruppo.

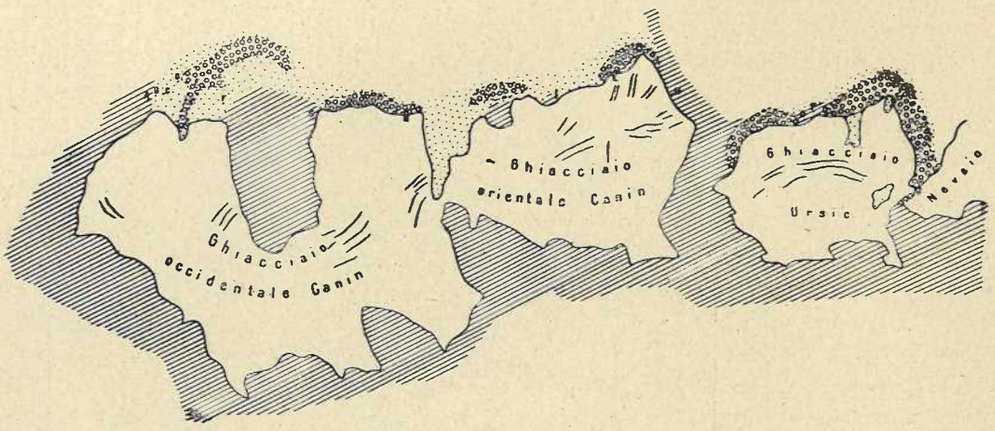


Fig. 2ª — *Schizzo dei ghiacciai del Canin, secondo i rilievi alla bussola da me eseguiti fino al 1907.*

Scala 1:15000. Sono tratteggiate le aree rocciose, punteggiate quelle detritiche ; sono segnati con circoletti i più notevoli cordoni morenici. Le lettere si riferiscono ai segni da me fatti per lo studio delle variazioni dei ghiacciai.

L'ultimo disegno (VII) della fig. 1ª rappresenta la topografia complessiva dei ghiacciai quale risulta dagli elementi raccolti fino al 1907 ; pubblico poi nella fig. 2ª a scala maggiore lo schizzo desunto dai miei rilievi diretti. Devo avvertire in proposito come il contorno delle fronti si possa ritenere abbastanza esatto, risultando dalle misure con la bussola e cordella metrata, mentre il limite superiore delle vedrette è stato da me disegnato a vista poggiandomi solo su pochi punti fissati per intersezione, mediante angoli misurati con la semplice bussola a traguardo. Inoltre per la mancanza di punti comuni al rilievo dei ghiacciai del Canin e di quello dell'Ursic, non è sicura la loro posizione reciproca. Comunque credo che, nel complesso, lo schizzo rappresenti planimetricamente con sufficiente esattezza l'insieme dei ghiacciai, certo con approssimazione assai maggiore di quanto risulti dalle carte antecedentemente pubblicate. Ciò che manca al mio rilievo, come a tutti gli altri precedenti, è la rappresentazione altimetrica, la quale soltanto potrebbe dare una idea abbastanza completa della forma dei ghiacciai. L'area di ciascuno di questi, secondo il mio schizzo, è di ettari 28 per l'occidentale, di 14 per

(1) *Julische Alpen* ecc. *Westliche Theil* ecc. Cfr. il mio scritto *Una nuova carta delle Alpi Giulie*, « In Alto », 1908, n. 1.

l'orientale del Canin e di 10 per quello dell'Ursic. In tutto adunque, 52 ettari. Poco più di mezzo chilometro quadrato rappresenta quindi l'intera superficie ghiacciata del Canin, e della nostra provincia. Tutti i dati che finora si possedevano in proposito erano, per un verso o per l'altro, esagerati; talora, come abbiamo visto di più del doppio. Non ostante le esigue dimensioni, i ghiacciai del gruppo del Canin non sono tuttavia fra i minori delle Alpi Venete; questi infatti salvo pochi casi, presentano tutti grandezze d'ordine non molto diverso.

Prima di chiudere questo lungo esame delle condizioni topografiche generali dei ghiacciai del Canin, che ho creduto conveniente fare a proposito delle osservazioni da me eseguite nel 1907, voglio anche notare come, salvo l'esclusione dal novero delle vedrette del nevaio del Prestrelenik, si possa attenersi per la nomenclatura dei ghiacciai del Canin a quella usata dal compianto mio padre. Solo, per evitare confusioni, conviene tener presente che il *ghiacciaio occidentale* e quello *orientale* del Canin sono, nel tratto superiore, congiunti, pur formando nel complesso due masse distinte, e che quello denominato dall'*Ursic*, non sottostà alla punta più elevata portante questo nome (2512 m. del quadrante « Chiusaforte », 2536 della carta austriaca delle Giulie al 50 mila), ma bensì alla cresta che si estende fra la punta stessa ed il Prestrelenik. Anzi lo sprone che da tale cresta si protende verso il Bila Pec e il quale separa la conca ove sono i ghiacciai del Canin da quella nel cui fondo giace la vedretta dell'Ursic, non si stacca già dalla punta di questo, ma molto ad oriente di essa, come risulta del resto da quasi tutte le rappresentazioni cartografiche riprodotte nella figura annessa (fig. 1ª).

(continua) O. Marinelli

NATALE A NEVEA

24, 25 Dicembre 1908.

Le passeggiate invernali in montagna trovano ancora poco favore nel pubblico alpino, mentre una falange di *saggi*, che adorano le piume, si scagliano contro questi poveri pazzi, che nella poesia della montagna, dicono essi, si buscano le polmoniti e peggio ancora. Sono vecchi pregiudizi che noi vorremmo non esistessero, convinti che molta parte dei mali che ci assalgono nella stagione invernale, dipendono dall'uso troppo limitato dell'aria che ci circonda, dalla mancanza o limitazione di moto, e da un eccessivo amore... alle piume.

Da dieci anni, mentre il tramonto alpino è già da tempo inesorabilmente segnato, — vado in montagna negli ultimi giorni dell'anno, e mi sorride sempre il pensiero di passare il fatidico Natale o il primo d'anno lassù, fra le rilucenti vette, fra i clivi nevosi delle nostre prealpi. Negli scorsi inverni fui a Collina, a Forni Avoltri, a Belluno per S. Croce e la Calmada, all'Alpago, al Cansiglio, con 16 gradi sotto zero, a Misurina con m. 1.70 di neve pessima, a Barcis e in altre località di minore importanza.

Questa volta ho preferito Nevea, la bella Nevea, la celebre Nevea. Nel tuo nome è impersonata una serie di trionfi dello spirito dei forti figli del Friuli. Ma che cosa è Nevea? Nevea è.... Nevea, come dirò la Mecca è la Mecca. Per essa fu possibile ai compianti Brazzà e Marinelli, e al manipolo di prodi che li seguirono la conoscenza esatta di una regione aspra e diruta, e la visione sicura di quei troni d'oro, delle valli caratteristiche che la circondano, riconoscendone la storia e la tradizione di quelle genti.

Un ricovero in legno, per lunghi anni, aveva raccolto centinaia di poeti della montagna — e in quel *asil di pace*, l'anima estasiata trovò sempre calma dolcissima, rimirante le verdi cinte di abeti, i dorsi nudi, e il vasto acrocoro di M. Canin.

Ora sulla fede avezza ai trionfi, è sorto in sostituzione del vecchio ricovero, un fabbricato in muratura, un vero alberghetto alpino. Làssù, dico, la folla dei nevrastenici, e quella degli stanchi di se stessi, troverà una dimora comoda, *casta e pura*, e nell'aria imbalsamata, anche gli stinchi dei frolli e degli anemici, moveranno all'alto ricovero di Monte Canin; stazione di smistamento per la diretta regione delle streghe.

Da Udine col treno delle 8 ant., i quattro pazzi, Uberto Magistris, Luigi Rebora di Udine, Ettore Ballico e lo scrivente di Spilimbergo, dopo la necessaria sosta a Chiusaforte per la raccolta delle *salmerie*, e delle portatrici, che dovevano trasportare lassù perfino le coperte, colla scorta della brava guida Martina, iniziarono la marcia alle ore 10 1/4. La via fino a Saletto tramutata in una lastra di ghiaccio ci obbligò, quantunque calzati regolarmente, a una prudente velocità. L'aria gelida ci accarezzava soverchiamente, ma l'alta costa montana della valle severa, frastagliata di nevi, gli alti spalti e le groppe candide nel fondo trasparente, in uno ai mille rivoli e cascate agghiacciati, ci fornivano visioni dilettose e si avanzava coll'anima ardente e con lo spirito calmo. Alle ore 11 e tre quarti, uno spuntino a Saletto e una breve sosta ai Piani per completare la provvista viveri. Di là la spedizione, radunate le quattro portatrici, mosse alle 2 pom. per il sentiero in gran parte coperto da neve molle, alta circa mezzo metro. Il freddo aumentava sempre, e poco sopra i Piani la velocità era sensibilmente scemata, mentre si affondava generosamente nel candido manto che cresceva di altezza. La splendida visione del Povir, sfolgorante di biancoro nel cielo terso, ci attraeva.

Sotto al Mostiz avevamo raggiunto anche un metro di neve pessima, e con tale altezza ci chiamammo sod-

Anno XX **Udine**, Settembre - Novembre 1909 N. 5-6

Cronaca bimestrale della Società Alpina Friulana

Organo della Sezione Friulana autonoma della « Pro Montibus et Silvis. »

SI DISTRIBUISCE GRATIS AI SOCI

Redazione e Amministrazione:
Presso la Sede sociale, Via Nicolò Lionello N. 2. 1° piano
Inserzioni:
Le inserzioni si ricevono esclusivamente presso la tipografia *G. B. Doretti* in Udine.

Lettere e manoscritti si dirigeranno alla Redazione.
Abbonamenti e reclami si dirigeranno all'Amministraz.
Si può abbonarsi anche presso la libreria *P. Gambierasi* in Udine.

Abbonamenti:
Abbonamento annuo nel Regno . . . . . Lire 3
Abbonamento annuo per l'Estero . . . . . » 4
Ogni numero separato Centesimi 50.

Prezzo delle inserzioni:
Centesimi 20 per linea o spazio di linea.
Per più inserzioni prezzi da convenirsi.
Pagamenti antecipati.

Agli autori di scritti di qualche interesse si potranno concedere dalla Redazione gratis alcune copie del numero del giornale, ovvero estratti alcuni dell'articolo inseritovi.
Gli autori sono responsabili della forma e del contenuto dei loro scritti.

XXVIII Convegno della Società Alpina Friulana.

Il maltempo aveva congiurato tutta la precedente settimana contro la riuscita del Convegno. Persistette sino al mattino del 3 Ottobre, impedendo ai pochi animosi, che si erano recati la sera prima a pernottare a Lusevera, la salita del Gran Monte; ma quando il grosso della comitiva si avanzò alla conquista della .....colazione, anche il tempo si rasserenò. E portò, col sorriso del sole, una grande giocondità alla brigata, che lasciate le vetture a Vedronza, saliva la strada di Lusevera e poi il sentiero che conduce da Lusevera a Monteaperta. Alla brigata degli alpinisti si erano uniti, ospiti graditissimi, il signor Eugenio Cerno, assessore di Lusevera ed il medico dott. Menicow. I dolci pendii dei colli circostanti già adorni dei ricchi colori autunnali, la nuda e severa giogaia del Ciampon, il lontano scintillante profilo delle Alpi, la immensa distesa della pianura, intravista dalla forra di Crosis, formavano uno spettacolo nuovo per molti, ammirabile, superbo per tutti. Presso alla chiesa della Trinità, poco lungi da Monteaperta, attendeva la colazione abbondante e apprezzata, per quanto semplicemente servita sull'erba. Esaurite le provviste, furono sospese anche le conversazioni e gli scherzi per udire le seguenti parole del Presidente:

Consoci,

L'odierno è il 28° convegno della nostra Società. Ad una ad una, tutte, si può dire, le vallate friulane furono centro dei nostri annui ritrovi; fra le poche non ancora visitate era questa, del Cornappo, che oggi ci ospita.

Noi fummo indotti a riunirvi qui, non solo dal pensiero di farvi ammirare questa ridente e poco frequentata regione, ma anche dal sapere delle liete accoglienze che Nimis ci avrebbe preparate ed altresì dall'idea che proprio qui, nel bel mezzo del territorio che intendiamo illustrare, conveniva far nota l'iniziata stampa di quella Guida delle Prealpi Giulie, alla quale da qualche tempo la Società nostra attende con assidua cura. Io avrei desiderato di potervi oggi non già annunciare il principio della stampa, ma bensì presentare il primo esemplare dell'opera stampata.

Posso tuttavia assicurarvi che la buona volontà non

è mancata, nè manca ad alcuno; non a chi dirige il lavoro, non ai singoli collaboratori; nemmeno è mancato un notevole concorso finanziario di privati — i quali vollero contribuire ad opera utile per la conoscenza e l'incremento economico di questi paesi e nello stesso tempo onorare la memoria di Federico Cantarutti a cui l'opera sarà dedicata — e di alcuni comuni — pochi, a dir vero, per ora, di numero — i quali vollero aiutare la nostra intrapresa, consci dell'interesse, anche diretto, che ad essi ne poteva derivare. Ma un'opera come quella di cui vi parlo presenta sì gravi difficoltà che mai si riesce a condurre a termine nel tempo previsto e con i mezzi preventivati.

Dirò forse cose note a molti di voi, ma non sarà inutile rammentare. Già nel 1873, quando un primo nucleo di alpinisti friulani si organizzò in quella sezione di Tolmezzo del Club Alpino Italiano che, dopo varie e non sempre liete vicende, doveva alla fine trasformarsi nella nostra Società, si agitò l'idea di pubblicare una *Guida delle Alpi Friulane*, di cui la prima parte doveva riguardare la Carnia. L'opera era senza dubbio in corso di esecuzione — conservo ancora fra le carte del compianto mio padre i manoscritti di alcuni capitoli di essa, quale allora era stata concepita — e sarebbe certamente uscita per le stampe, se non lo avessero impedito le poco prospere condizioni nelle quali in quegli anni si trovò la sezione di Tolmezzo.

Il progetto, allora arenato, potè essere ripreso più tardi dalla Società Alpina Friulana e, con opportuni ampliamenti, avviato verso una sua attuazione, sia pure lenta. Nel 1886 uscì il primo dei sei volumi onde dovrà constare la *Guida del Friuli*, quello cioè comprendente la *Illustrazione del Comune di Udine*. Messo assieme con la volonterosa collaborazione di ben 29 studiosi, esso rappresenta non solo un manuale di carattere pratico, ma altresì la più completa monografia topografica, storica ed economica del capoluogo del Friuli, senza dubbio anzi una delle migliori fra quante videro la luce in Italia.

Molti anni dopo, cioè nel 1894, si potè pubblicare il secondo volume della Guida, quello dedicato al « *Canal del Ferro* ». In una prima parte è illustrato il paese nei suoi monti e nelle sue valli, nella struttura geologica e nel clima, nella flora e nella fauna, e sono esaminate le genti nei loro caratteri antropologici, negli usi e costumi, nei dialetti, nelle condizioni economiche e morali e nella storia civile; in una seconda, si svolgono le descrizioni dei luoghi ed i singoli itinerarî.

Un terzo volume, condotto sullo stesso piano, e riguardante la *Carnia* uscì, come sapete, nel 1898. Una nuova edizione di questo vide la luce nel 1906, non per nostra cura diretta, ma per merito di un coraggioso editore di Tolmezzo, da noi debitamente autorizzato. Perciò ad oltre un decennio rimonta la ultima manifestazione dell'attività nostra in tale campo.

Se io dicessi che questo sia stato un periodo di raccoglimento e di elaborazione del materiale per il nuovo volume, affermerei cosa non esatta: dirò piuttosto che la nostra Società fu occupata da tanti altri soggetti, che solo da pochi anni potè nuovamente rivolgersi all'opera di cui stiamo discorrendo. Non posso tuttavia nascondervi che la lentezza del nostro lavoro sta in relazione con varie altre circostanze di cui alcune sarà opportuno ricordare. Come la preoccupazione di coloro i quali diressero i precedenti volumi della Guida, così quella di chi dirige il volume in lavoro non poteva essere tanto di fare presto quanto di fare bene, onde la necessità di numerosa collaborazione di persone competenti e l'opportunità da parte di ciascuna di queste di non accontentarsi del materiale finora raccolto, ma di rifare escursioni, di rinnovare indagini bibliografiche, di richiedere sempre più complete informazioni, di iniziare particolari inchieste. Ogni volume della nostra Guida, prescindendo pure dal lungo lavoro preliminare che prosegue da decennî, ha domandato una somma tale di sforzi individuali ed — aggiungiamo pure — di vera abnegazione da parte dei colloboratori, che non è facile rinnovare e ritrovare con grande frequenza. Nè per rendere più sollecito il lavoro intendiamo rinunciare al piano originario, sostituendo a guide ampie, riccamente illustrate e che tengano nel dovuto conto la considerazione scientifica non meno di quella storica ed artistica delle regioni considerate, guide semplicemente turistice e quindi di facile compilazione e di poco costosa pubblicazione.

Spero che il nuovo volume non sia per riuscire sotto alcun aspetto inferiore ai precedenti, nè per avere accoglienze meno larghe ed oneste. Se esso illustra regione che alpinisticamente non raggiunge l'importanza della Carnia e quella del Canal del Ferro, riguarda tuttavia territorio ben più interessante per tesori artistici e per varietà naturali e non meno degno di attenzione per chi ama lo studio fisico e quello etnico del nostro paese. Le Prealpi Giulie, con Venzone, con Gemona, con S. Daniele, con Tricesimo, con Cividale — ricordo solo alcuni centri più cospicui — posseggono senza dubbio i monumenti di arte più notevoli del Friuli; e nelle colline pedemontane da Artegna a Gorizia il territorio di più frequente e di più amena villeggiatura autunnale.

E dietro a questo, tutta una successione di altipiani, di dossi e di catene ove trovi campo inesauribile di brevi passeggiate, di più lunghe escursioni, anche di salite d'alta montagna, non ardue per difficoltà e pericoli, bensì compensatrici per gli ampî orizzonti liberi verso il piano. Se le condizioni del tempo non lo avessero impedito, i nostri consoci che stamane dovevano salire il Gran Monte, ne avrebbero avuto ottimo saggio.

Quando poi dalle gite fatte per semplice diporto si passa a quelle a scopo scientifico, quale inesauribile campo di studio non offrono queste montagne?

E' difficile trovare un paese che possa presentare maggior interesse geologico. I terreni di sedimento marittimo non antichi come quelli delle Alpi più interne, ma quasi tutti fossiliferi, ed anzi, in modo speciale i cretacei — che costituiscono i dossi che ci separano dalla pianura — e quelli eocenici della zona pedemontana, racchiudenti i resti di faune tra le più notevoli d'Italia se non forse d'Europa; e poi i terreni stessi mostranti in due zone vicine — noi ora ci troviamo al limite tra di esse — due assai diversi tipi di struttura: là le pieghe compresse ed allugate, spesso arrovesciate e complicate da scorrimenti, qui quelle ampie e brevi simili ad elissoidi.

Nè ancora, dopo gli importanti studi dei vecchi geologi, dopo quelli più recenti, dopo che io stesso da molti anni vado perlustrando questa regione, possiamo dire di conoscere in ogni minuto particolare l'andamento di ciascuna ruga, di ciascun scorrimento, onde la regione è tormentata. Poichè essa ha una struttura la quale via via s'indaga appare più complessa. Devo confessare: anche in recenti escursioni fatte, mentre preparavo — ed appunto per ciò — il capitoletto introduttivo della nuova Guida ove si tratta succintamente di questi monti e della loro geologia, mi occorse di osservare fatti che per l'innanzi m'erano sfuggiti; accanto ai pochi dubbii dissipati, nuovi e più numerosi ne sono sorti poi nella mia mente.

Così è avvenuto di alcune questioni morfologiche che pure da più anni vo considerando e di cui ancora non ho trovato una soluzione del tutto completa e soddisfacente.

Ne ricorderò due sole che possono avere un certo interesse anche di semplice curiosità.

Tutti voi avrete certamente osservato da Udine, o da qualche altro luogo della pianura friulana, queste catene che si trovano qui innanzi a noi: Ciampon, Gran Monte, Montemaggiore, Stol. Sembrano una muraglia continua di singolare uniformità; le leggi della prospettiva fanno si che nel tratto stesso ove, in corrispondenza al corso del Torre, sono interrotte, la retrostante giogaia del Musi completi la linea di cresta, in modo da farla sembrare continua. Voi sapete però che quella sovrasta questa di 200 metri e che più elevata ancora è la vetta, non visibile da Udine, del Plauris, ove ci si avvicina ai 2000 sul livello del mare, raggiungendo la sommità di queste Prealpi.

Orbene, prescindendo da quanto risulta da una pura e semplice illusione, cioè dal punto di vista, in cui ci siamo posti, e considerando le reali condizioni altimetriche di queste montagne: come si spiega questa costanza di altezza delle cime di una stessa catena, anzi di una stessa serie di catene, e questo graduato elevarsi delle loro creste col procedere verso l'interno, in modo che una superficie che le raccordasse risulterebbe un piano dolcemente e regolarmente declive verso mezzogiorno?

La struttura di questi monti non basta certamente a dar ragione della speciale disposizione delle cime, mentre quando, d'altra parte, si pensa che le nostre valli prealpine sono tutte di erosione, rappresentano cioè parti di una massa montuosa, un tempo continua, asportate dal lavorio degli agenti esterni, viene fatto di chiederci se quel dolce declivio segnato dalle cime più eccelse di queste prealpi non sia stato una realtà in un passato geologico più o meno remoto. Ma quale potè esserne stata l'origine? Quale l'epoca in cui si formò?

Ad alcunchè di simile del resto fanno pensare questi dossoni e questi altipiani che vediamo innanzi a noi verso la pianura. Non avete voi mai osservato — avrete potuto farlo oggi stesso — quale contrasto sia fra le profonde gole che incidono traversalmente queste montagne ed anche fra le valle minori che la intersecano in varie direzioni e le aree superiori di culminazione? Pare d'essere in un altro territorio; non più erti pendii, ma dolci ondulazioni; non più solchi molto incavati, ma ampi avvallamenti; non più ristretti fondi di forre ove si muovono turbinose le acque dei torrenti, ma ampi suoli con rari ed insignificanti ruscelli.

Questo paesaggio che da qui possiamo scorgere fa pensare ad altri tempi e ad altre condizioni altimetridi questo paese; ad un tempo, cioè, geologicamente forse non molto remoto, nel quale, con un livello del mare superiore di qualche centinaio di metri all'attuale, questa regione era stata soggetta per un lunghissimo periodo agli agenti subaerei, i quali, se pure non erano giunti a spianarla, ne avevano però attenuata ogni asprezza, modellandola a dolci curve come ora la vediamo. Essa poi conserva, almeno in parte, i vecchi caratteri, sia perchè il sollevamento è stato relativamente recente, sia perchè siano sopraggiunti i processi carsici i quali hanno, fino ad un certo punto, potere conservatore per la morfologia.

I fenomeni carsici, senza avere lo sviluppo che assumono nel territorio — da qui del resto non lontano — donde si denominano, si presentano effettivamente assai frequenti ed interessanti. E' poi di certo questa l'area friulana che sotto tale riguardo è stata finora meglio studiata. Ma quante grotte e voragini non rimangono ancora del tutto inesplorate, e di quante non è ancora da ultimare l'esplorazione? La stessa grotta di Villanova, la più lunga che conti la nostra Provincia, aspetta ancora chi intenda seguirne le estreme diramazioni.

Ma lascio al collega del Circolo speleologico il compito di parlarvi — se crede — delle nostre caverne e di altri argomenti, come quelli idrologici, che fanno parte dell'attività della società consorella.

Nè voglio oggi fermarmi a segnalarvi quanto degne di studio sieno le nostre prealpi sotto l'aspetto climatico e sotto quello della loro flora e della loro fauna. Basterà accennare come per esse passi probabilmente la zona di massima precipitazione alpina e come in esse

si abbia pure il più notevole abbassamento dei limiti climatici di vegetazione.

E per le genti che l'abitano, quale paese più degno di studio? Oltre ai friulani, essi stessi diversi per dialetto e costumi nei vari tratti di questo territorio, non abbiamo qui forse in così breve spazio quattro gruppi di popoli slavi distinti per particolarità linguistiche, per usi e probabilmente per origine?... Fenomeno singolare e non del tutto chiarito, questa molteplice infiltrazione di elementi serbo-croati e sloveni, in mezzo a genti ladine.

Quanti punti oscuri presenta ancora la storia di questi paesi per i secoli più desolati del medio Evo!... E la preistoria non fornisce sempre nuove rivelazioni?...

Signori, mi arresto; non proseguo ad enumerare le molteplici ragioni per cui queste prealpi meritano di essere sempre più ampiamente conosciute e studiate. Non dubito che la nuova Guida possa a ciò contribuire e che il nostro intendimento di illustrare la regione, per quanto lo permettono lo stato attuale delle ricerche e le nostre forze, sarà per avere l'aiuto e la simpatia di tutti; sono pure sicuro che sarà giustamente apprezzato il tentativo, che noi intendiamo ripetere, di guidare coloro che per qualsiasi motivo vogliono intrattenersi in queste prealpi o visitarle sia pur fuggevolmente, non solo a percorrere ciascun sentiero più conveniente e ad ammirare le più belle vedute, ma a conoscere veramente ed intimamente questo paese, nelle sue bellezze artistiche e naturali, nella sua struttura, nelle sue genti e nella sua storia.

Conoscerlo, significa imparare ad amarlo!

Il prof. Musoni, presidente del circolo speleologico lesse quindi il seguente discorso:

Poichè anche quest'anno, che fu causa a me di profondi lutti, io devo prender la parola affinchè non resti interrotta una ormai stabilita consuetudine, mentre volentieri avrei taciuto, permettetemi almeno di esser brevissimo, più breve assai di quanto la circostanza avrebbe altrimenti consentito. E tuttavia, molte più cose che ai passati convegni avrei avuto a dirvi a questo d'oggi, il quale si tiene in una regione che offre largo campo alle indagini speleologiche, dove i fenomeni del calcare assumono un più che ordinario sviluppo e presentano aspetto veramente tipico. Ed è insieme questa la regione che fu oggetto di maggiori studi da parte di molti soci e precursori nostri; studi onde è venuta via via aumentando in questi ultimi anni la letteratura speleologica del Friuli non certamente seconda a quella di alcun'altra provincia del Regno.

Qui infatti sorgono tre abbastanza imponenti masse di calcare cretaceo, il meglio atto a produrre i fenomeni che interessano la nostra scienza e i quali vi si trovano largamente associati, mentre nè così frequenti nè così caratteristici sono nei calcari di più antiche età e solo sporadicamente e sotto più modeste forme compaiono nelle formazioni eoceniche pur grandemente sviluppate in questa stessa zona prealpina di Tarcento.

Voi già indovinate ch'io intendo alludere agli altipiani cretacei del Bernadia, dello Stella e di Montediprato, che, a guisa di cupole, emergono dai terreni terziari ad essi addossantisi da ogni parte, dai quali anche il meno esperto occhio geologico li distingue subito per la maggior povertà di rivestimento vegetale, pei numerosi *Karren* che ne solcano i fianchi nudi, cribrate le parti piane di doline e voragini, con non rari esempi di valli cieche e di acque perdentisi nel sottosuolo, infine con parecchie grotte che non hanno altrove riscontro in Friuli per bellezza e vastità.

Quella di Villanova ha uno sviluppo, finora rilevato, di oltre due chilometri e non è ancora esplorata del tutto: curioso labirinto di canali stretti e tortuosi, disposti a più livelli, spesso allargantisi in capaci sale, talora sprofondantisi con improvvisi salti, dimostrazione evidente e continua dell'incessante lavorio chimico e meccanico delle acque penetranti fra le giunte degli strati e le diaclasi delle rocce, specialmente lungo gli incroci delle une colle altre.

Quella di *Viganti* ha forme grandiose, seguito di immani conche e di profondi pozzi verticali dei quali l'ultimo si anibissa per una sessantina di metri: la sua esplorazione però è lungi dall'essere ultimata, presentando non lievi difficoltà, nè essendo scevra di pericoli: se non fosse piovuto in questi giorni, oggi stesso vi sarebbe ridiscesa una squadra di nostri coraggiosi. Inferiormente ad essa, la Pro-Reak presenta una magnifica sala a domo o cupola, e termina in un sifone il quale tutto induce a credere sia in relazione con le acque che si perdono nella soprastante grotta di Viganti, di cui la Pro-Reak vorrebbe essere lo sbocco finale: ma è problema sul quale non è stata detta ancora l'ultima parola.

Senonchè, come questo, molti altri problemi aspettano ancora luce da ulteriori esplorazioni e ricerche, specialmente per ciò che riguarda il nesso assistente fra i fenomeni carsici superficiali e quelli interni. A questa categoria appartiene il problema delle acque sgorganti dai terreni calcarei, quasi sempre di rilevante portata, intorno alla cui potabilità ferve così viva discussione in Francia e nel Belgio tra coloro che, facendo capo al Martel e al Putzeys — ed esagerano, secondo me — tali acque vorrebbero assolutamente proscritte; e quelli che, assai più ragionevolmente, accostandosi alle idee di Van Den Broeck, sostengono che in determinati casi possano essere sicuramente utilizzate anche per uso domestico. Frattanto, il nostro Sodalizio non ha smesso di portare il suo modesto contributo di lavoro a questo genere di indagini, e il prossimo numero del *Mondo Sotterraneo* — l'ultimo è uscito ieri — sarà dedicato

in gran parte allo studio del rio Gelato e del bacino alimentatore delle sue sorgenti.

Esso anzi quest'anno, conformemente al voto da me espresso al Convegno di Montereale Cellina, ha portato parte della sua attività oltre lo stesso Tagliamento, in quella plaga dove la zona cretacea riprende con maggiore sviluppo quanto più vi si attenua la fascia dei terreni terziari; e la quale, nonostante lo straordinario interesse che per noi presenta, fu troppo ed a torto trascurata finora, rimanendo quasi vergine di qualsiasi esplorazione scientifica.

Ivi recentemente fu condotto a termine un, si può dire esauriente, studio intorno alla *Ciase de lis Aganis*, o grotta delle ondine, presso Anduins; ivi fu con diligenza esplorato il *Fornat* di Meduno, grotta che unica in Friuli, per quanto sappiamo finora, si apre nella scaglia rossa al contatto coll'eocene inferiore e ne trae origine un'abbondantissima sorgente dalla quale il signor Zatti trasse la forza motrice che dà luce elettrica ai suoi compaesani; ivi fu oggetto di non inutili osservazioni il Fontanon del Tof che zampilla con grossa portata dalla dolomia principale e forma una bellissima cascata; ivi finalmente fu tracciato il programma per ulteriori ricerche e studi avvenire. Ricordo a titolo d'onore quali soci nostri maggiormente segnalatisi in queste esplorazioni — sorvolando su parecchie altre, di cui alcune compiute in questo stesso territorio tarcentino — i signori G. B. De Gasperi, già assai bene iniziato negli studi geologici e sicura promessa per la scienza; Renzo Cosattini, la cui fama è da un pezzo ormai stabilita; Giovanni Sadnig e Umberto Micoli pure fanno concepire di sè le più lusinghiere speranze.

E così il nostro Sodalizio, attraverso a vicende or tristi or liete, non ha smesso finora mai di perseguire le sue finalità, recando contributi modesti bensì, ma però continui, alla illustrazione scientifica della piccola Patria: contributi dei quali ogni anche più piccola parte venne gelosamente raccolta ed affidata alle pagine del *Mondo Sotterraneo* che, entrato già nel suo sesto anno di vita, è venuto continuamente migliorando così dal lato del contenuto, come da quello della forma esteriore.

Tutto ciò ci conforta a sperare che anche al Convegno di quest'anno esso Circolo possa degnamente sedersi accanto alla Società Alpina Friulana, colla sicura coscienza di non averne demeritato il favore.

I due discorsi, ascoltati con grande attenzione, ed applauditi, furono seguiti da una breve discussione.

Il prof. Leicht esprime il desiderio che i due ricoveri Marinelli e Volaia, nel gruppo del Coglians, possano essere congiunti da un sentiero alto, che eviti, a chi vuol recarsi dall'uno all'altro, di dover scendere sino presso a Collina.

Pico osserva che per eseguire questo lavoro forse sarebbe necessaria l'autorizzazione dell'autorità militare. Il presidente promette di studiare la proposta.

De Gasperi fa una raccomandazione riguardo alle conserve di cui sono provvisti i ricoveri sociali.

Biasutti è lieto dell'annuncio della Guida in corso di lavoro e ringrazia la Società Alpina di occuparsi della illustrazione del paese.

L'assessore Cerno porge ai congressisti il saluto del comune di Lusevera e ringrazia pure la Società per l'annunciata guida.

Infine tutti esprimono il desiderio e il voto che presto Lusevera e Monteaperta siano riunite da una buona strada carrozzabile.

Alle 14 si parte, camminando lentamente come consiglia l'ora calda e ammirando l'amenità dei luoghi. Si attraversa Monteaperta facendo sosta nel sagrato. Si giunge a Debelis e si fà altra sosta per assaggio del celebrato *Ramandolo*. Infine si riprendono le vetture e si scende a Torlano. Qui un'altra fermata per salire a Ramandolo, dalla cui chiesa si gode magnifica vista sui colli e sulla pianura.

Ritornati a Torlano troviamo, gradita sorpresa, il sig. Comelli, sindaco di Nimis, il segretario sig. Zoz, il direttore didattico sig. Minardi, venuti ad incontrarci. In loro compagnia giungiamo a Nimis, quando già le prime ombre della sera ci annunciavano finita quella bella giornata d'aria libera e di sole.

Raccolti nell'ampia sala dell'albergo Antoniutti ci fu servito un ottimo pranzo, rallegrato dai suoni della brava banda di Nimis, che il Comune con gentile premura, aveva chiamato in nostro onore. Allo spumante, che manco dirlo, là non poteva essere che uno squisito *Ramandolo*, il sindaco di Nimis si alzò e disse:

« Signori! — Mi tengo altamente onorato di porgere il saluto di Nimis, a Voi, soci di un benemerito sodalizio, a voi che oggi rallegrate il nostro paese di vostra presenza.

«Nimis è grata alla Società Alpina Friulana per avere scelto questa località a sede del 28.o suo congresso.

« Così mentre ora un solerte Comitato stà organizzando una esposizione — fiera vini, onde far conoscere i prodotti migliori di queste terre voi richiamate con intenti altamente patriottici e civili, l'attenzione degli studiosi sulle bellezze naturali di questo estremo, operoso lembo d'Italia, finora sconosciuto e trascurato.

« Io bevo pertanto alla salute della Società Alpina Friulana, e del suo instancabile Presidente, degno figlio di un Benemerito del nostro paese. E faccio auguri fervidissimi acchè la Società continui ognora a sviluppare la sua feconda attività, illustrando il nostro territorio montano, ed invogliando i giovani a visitare questi luoghi, ad ammirare i bei panorami ch'essi offrono.

— Viva la Società Alpina Friulana! *(Vivissimi applausi)*.

Il Sindaco offre poi ad ognuno dei presenti un esemplare della illustrazione del territorio di Nimis.

Il presidente Marinelli, con parole applauditissime, ricambia il saluto cortese e ringrazia di gran cuore il Sindaco e la popolazione per le accoglienze festosamente cordiali qui ricevute. Ringrazia anche l'albergatore G. B. Antoniutti, che disponendo tutto ottimamente, contribuì alla buona riuscita del Convegno.

Dopo qualche tempo, lasciata la sala da pranzo, e risaliti in vettura, i convenuti lasciarono Nimis fra evviva cordiali e ricambiati.

SUI MUSI.

Mancatomi all'ultimo momento il compagno, partii solo alle 2.15 antimeridiane del 29 giugno da Udine, a piedi, diretto all'alta valle del Torre. Parecchie furono le ragioni che mi indussero a scegliere, tra i vari mezzi di trasporto, proprio il più primitivo: anzitutto il treno della pontebbana sarebbe partito tanto tardi che io a quell'ora avrei già raggiunto Vedronza, poi era molto tempo che non facevo una lunga marcia e mi sorrideva l'idea di una passeggiata notturna, o, se si vuol meglio crepuscolare, in una bella notte estiva.

Da poche ore aveva cessato di piovere; il cielo era già ben spazzato dalle nubi, l'aria rinfrescata e la strada bellissima, sicchè alle 5.30 attraversavo Tarcento ove cominciava un brulichio di gente accorsa dai vicini paesi per la sagra di S. Pietro. Seguendo poi la valle del Torre giunsi a Vedronza alle 6.45 ed alle Croci di Tasaliesu (625) alle 8.10.

Non starò qui a descrivere l'aspetto dell'ampia valle di Musi, colle sue ghiaie bianche, con alti terrazzi, dalle scarpate ripide, ricoperti appena da un debole strato d'erba avidamente brucata dalle mucche e dalle pecore delle casere sparse lungo il piede dei Musi; nè dirò dell'aspetto imponente di questi, scendenti con ripide pareti e contrafforti rocciosi, solcati da burroni profondi al cui sbocco s'allargano ampi conoidi di deiezione, nè della costa del gran Monte, che forma il fianco sud della valle, costituita quasi dalla superficie di un unico strato che ha appunto l'inclinazione del monte stesso, ricoperto da fitta vegetazione e da bosco, poichè altri da lungo tempo lo fece e con ben maggiore efficacia descrittiva (1).

Dopo mezz'ora arrivai alla fontana Tapocripizza (671) ove feci una prima sosta sino alle 10.

La sorgente sgorga tra grossi massi franati, poco sopra il livello del talweg del Torrente Mea; è abbastanza abbondante e si perde poco dopo sul bibulo strato di ghiaie del torrente stesso; misurava allora la temperatura di 6,°3 (aria 16,° 5).

Dalla fonte, guardando verso i Musi, nella direzione del R. Tapotàmor, su presso la sommità, si scorge un bellissimo foro, una specie di finestra che attraversa la cresta da un lato all'altro.

È questo il *tunnel* per cui passarono i sigg. consoci avv. Bolaffio e dott. J. Kugy. il 22 maggio 1899 (1) ed è, a quanto credo, dovuto ad erosione meteorica esercitata sulla cresta resa quivi più sottile dal Rio Tapotàmor che vi ha origine.

Abbandonata la sorgente ripresi a salire la Valle di Musi per la mulattiera che tutta la percorre, osservando come essa si vada restringendo e sia verso monte imboscata con folta faggeta, ove i conoidi di ghiaie, scendenti dai Musi hanno ostruita a tratti la valle, rendendo molto incerta la linea di spartiacque ed originando delle conche ora ricoperte di limo, un po' umidiccie ove fioriscono rigogliosi gli equiseti ed i ranuncoli che invano si cercherebbero lungo tutta l'alta valle (2).

Alle 11.15 varcavo il passo di Tanamea (852) e, preso il sentiero che costeggia il R. Bianco, attraverso un folto bosco di faggi (faggio *bucua* in slavo) mi dirigevo al passo di Tasajauron.

Senonchè, in causa dello spesso strato di foglie secche che ricopriva il sentiero, in breve lo smarrii e continuai la strada attraverso il bosco, passando il Rio Bianco alquanto più a valle di quanto lo attraversi il sentiero battuto, il che mi costrinse a salire sulla sponda opposta un'erta ripa erbosa sino ad una stradicciola appena marcata che mi condusse ad una tettoia, sotto cui stavano poche armente al riparo dalla pioggia, che aveva cominciato a gocciare ad intervalli, mentre il pastore, assiso sotto un albero, guardava filosoficamente le nuvole.

Egli, tolto alla sua contemplazione, mi rimise sulla buona via indicandomi un sentiero che doveva condurmi alla cas. Zaiaur ove infatti giunsi alle 2.

Questa casera (a circa 1400 m. s. m.) è costruita in sassi e coperta di scandole, circondata da quattro tettoie, due grandi, una piccola ed una inservibile ed ospitava un uomo, una donna, una ventina di vacche e due maiali che grufolavano allegramente sotto la tettoia più piccola.

L'acqua pel bestiame è fornita da una conca scavata sul prato, ove nuotano numerosi inquilini acquatici tra cui dei girini di non so quale anfibio che pacifica-

(1) *G. Marinelli* Da Resia a Tarcento pel passo di Tasajauron. *In Alto* Anno 2. n. 1.

A. Tellini. Da Tarcento a Resia. Note geologiche. In Alto anno 2. n. 1.

(1) Vedi — *Escursioni e salite di soci* — M. Lavri (1907). Cima maggiore del M. Musi 1872 — *In Alto* — Anno 1899 — n. 4.

Vedi anche « Alpi Giulie » dello stesso anno.

(2) Noto quì la presenza, abbastanza interessante, dei *Leontopodium alpinum* in piena fioritura, sui terrazzi scarsamente coperti di vegetazione a S. O. di Cas. Tanacodak (700 m. s. m.). I capolini erano però molto minuscoli.

Il Sindaco offre poi ad ognuno dei presenti un esemplare della illustrazione del territorio di Nimis.

Il presidente Marinelli, con parole applauditissime, ricambia il saluto cortese e ringrazia di gran cuore il Sindaco e la popolazione per le accoglienze festosamente cordiali qui ricevute. Ringrazia anche l'albergatore G. B. Antoniutti, che disponendo tutto ottimamente, contribuì alla buona riuscita del Convegno.

Dopo qualche tempo, lasciata la sala da pranzo, e risaliti in vettura, i convenuti lasciarono Nimis fra evviva cordiali e ricambiati.

SUI MUSI.

Mancatomi all'ultimo momento il compagno, partii solo alle 2.15 antimeridiane del 29 giugno da Udine, a piedi, diretto all'alta valle del Torre. Parecchie furono le ragioni che mi indussero a scegliere, tra i vari mezzi di trasporto, proprio il più primitivo: anzitutto il treno della pontebbana sarebbe partito tanto tardi che io a quell'ora avrei già raggiunto Vedronza, poi era molto tempo che non facevo una lunga marcia e mi sorrideva l'idea di una passeggiata notturna, o, se si vuol meglio crepuscolare, in una bella notte estiva.

Da poche ore aveva cessato di piovere; il cielo era già ben spazzato dalle nubi, l'aria rinfrescata e la strada bellissima, sicchè alle 5.30 attraversavo Tarcento ove cominciava un brulichio di gente accorsa dai vicini paesi per la sagra di S. Pietro. Seguendo poi la valle del Torre giunsi a Vedronza alle 6.45 ed alle Croci di Tasaliesu (625) alle 8.10.

Non starò qui a descrivere l'aspetto dell'ampia valle di Musi, colle sue ghiaie bianche, con alti terrazzi, dalle scarpate ripide, ricoperti appena da un debole strato d'erba avidamente brucata dalle mucche e dalle pecore delle casere sparse lungo il piede dei Musi; nè dirò dell'aspetto imponente di questi, scendenti con ripide pareti e contrafforti rocciosi, solcati da burroni profondi al cui sbocco s'allargano ampi conoidi di deiezione, nè della costa del gran Monte, che forma il fianco sud della valle, costituita quasi dalla superficie di un unico strato che ha appunto l'inclinazione del monte stesso, ricoperto da fitta vegetazione e da bosco, poichè altri da lungo tempo lo fece e con ben maggiore efficacia descrittiva (1).

Dopo mezz'ora arrivai alla fontana Tapocripizza (671) ove feci una prima sosta sino alle 10.

La sorgente sgorga tra grossi massi franati, poco sopra il livello del talweg del Torrente Mea; è abbastanza abbondante e si perde poco dopo sul bibulo strato di ghiaie del torrente stesso; misurava allora la temperatura di 6,°3 (aria 16,° 5).

Dalla fonte, guardando verso i Musi, nella direzione del R. Tapotàmor, su presso la sommità, si scorge un bellissimo foro, una specie di finestra che attraversa la cresta da un lato all'altro.

È questo il *tunnel* per cui passarono i sigg. consoci avv. Bolaffio e dott. J. Kugy. il 22 maggio 1899 (1) ed è, a quanto credo, dovuto ad erosione meteorica esercitata sulla cresta resa quivi più sottile dal Rio Tapotàmor che vi ha origine.

Abbandonata la sorgente ripresi a salire la Valle di Musi per la mulattiera che tutta la percorre, osservando come essa si vada restringendo e sia verso monte imboscata con folta faggeta, ove i conoidi di ghiaie, scendenti dai Musi hanno ostruita a tratti la valle, rendendo molto incerta la linea di spartiacque ed originando delle conche ora ricoperte di limo, un po' umidiccie ove fioriscono rigogliosi gli equiseti ed i ranuncoli che invano si cercherebbero lungo tutta l'alta valle (2).

Alle 11.15 varcavo il passo di Tanamea (852) e, preso il sentiero che costeggia il R. Bianco, attraverso un folto bosco di faggi (faggio *bucua* in slavo) mi dirigevo al passo di Tasajauron.

Senonchè, in causa dello spesso strato di foglie secche che ricopriva il sentiero, in breve lo smarrii e continuai la strada attraverso il bosco, passando il Rio Bianco alquanto più a valle di quanto lo attraversi il sentiero battuto, il che mi costrinse a salire sulla sponda opposta un'erta ripa erbosa sino ad una stradicciola appena marcata che mi condusse ad una tettoia, sotto cui stavano poche armente al riparo dalla pioggia, che aveva cominciato a gocciare ad intervalli, mentre il pastore, assiso sotto un albero, guardava filosoficamente le nuvole.

Egli, tolto alla sua contemplazione, mi rimise sulla buona via indicandomi un sentiero che doveva condurmi alla cas. Zaiaur ove infatti giunsi alle 2.

Questa casera (a circa 1400 m. s. m.) è costruita in sassi e coperta di scandole, circondata da quattro tettoie, due grandi, una piccola ed una inservibile ed ospitava un uomo, una donna, una ventina di vacche e due maiali che grufolavano allegramente sotto la tettoia più piccola.

L'acqua pel bestiame è fornita da una conca scavata sul prato, ove nuotano numerosi inquilini acquatici tra cui dei girini di non so quale anfibio che pacifica-

(1) *G. Marinelli* Da Resia a Tarcento pel passo di Tasajauron. *In Alto* Anno 2. n. 1.

A. Tellini. Da Tarcento a Resia. Note geologiche. In Alto anno 2. n. 1.

(1) Vedi — *Escursioni e salite di soci* — M. Lavri (1907). Cima maggiore del M. Musi 1872 — *In Alto* — Anno 1899 — n. 4.

Vedi anche « Alpi Giulie » dello stesso anno.

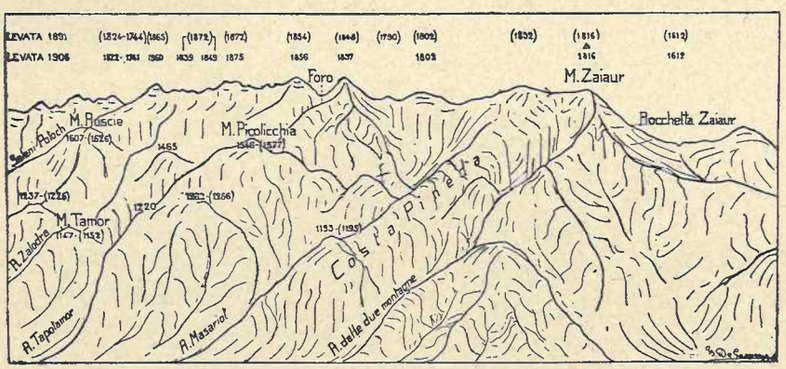
(2) Noto quì la presenza, abbastanza interessante, dei *Leontopodium alpinum* in piena fioritura, sui terrazzi scarsamente coperti di vegetazione a S. O. di Cas. Tanacodak (700 m. s. m.). I capolini erano però molto minuscoli.

mente attendono di compiere le loro metamorfosi. Gli abitanti, almeno così credo, devono bere l'acqua della neve che persiste a lungo in fondo alla vicina valletta del Rio Bianco, dividendo poi fraternamente cogli animali il liquido della lurida pozza o di un'altra simile posta poco più in alto.

Alle 2.30 arrivavo al passo di Tasajauron (1612), quello appunto che segna il limite orientale della Cresta dei Musi e da questo, in neanche mezz'ora alla cima del m. Zaiaur (1816) l'estrema punta est della catena.

Quivi, proprio presso al segnale trigonometrico, catturai un bell'esemplare di *Vipera aspis* che mi aveva reso avvertito della sua presenza con un soffio debole ma acuto a cui mi affrettai a rispondere con un energico colpo di piede.

Dalla cima non potei godere alcun panorama; le nuvole che durante tutta la giornata avevano scorazzato pel cielo sembravano ora aversi dato appuntamento precisamente lungo la cresta dei Musi; un vento impetuoso da sud faceva loro danzare una ridda strana e, superata la cresta, esse formavano un vortice orizzontale dietro a questa. In certi momenti non vedevo più in là di 5-10 metri, alle volte potevo spingere lo sguardo nelle valli dell'Uccea, del Mea, del Resia, sulle falde del M. Canin, a Sella la Buia ove scorgevo il ricovero, sulla catena del Gran Monte e lungo quella stessa del Musi.



Estremità orientale della catena del Musi presa dalla cresta del Gran Monte.

Dopo pochi minuti di fermata presi a seguire la linea di cresta, dirigendomi verso ovest; la falda nord scende con la superfice di uno strato che talora si presenta levigata ed inclinata a 60,° interrotta da larghe screpolature ove vegeta una variopinta flora alpina; verso sud invece la costa non è molto ripida e da essa si staccano dei giganteschi contrafforti separati da selvaggi e profondi burroni.

La via che si segue non presenta alcuna difficoltà o pericolo per uno che abbia piede sicuro: si tratta soltanto di camminare tra certi massi voluminosi, le testate degli strati, per dei viottoli ove una quantità multicolore di *Trollius*, *Viola biflora*, sassifraghe, genziane, ecc. abbellisce il magro suolo erboso.

Poco dopo la cima 1802 ebbi un incontro molto gradito con un grosso branco di pecore, una cinquantina circa, lasciate sole a pascolare lassù, che mi si affrettarono intorno belando ed urtandosi per leccarmi le mani in cerca di un sale immaginario. Il divertimento era bello ma ebbi il mio da fare a liberarmi dagli importuni animali che m'inseguivano ovunque rotolando dei sassi, per per cui dovetti organizzare una valorosa difesa a colpi di scarpa e di sassi ed a grandi urla che avrebbero intimorito un elefante.

Fu appunto gridando così che dal contrafforte che scende dalla quota 1887 (? - 1837) al M. Picolicchia verso est, potei sentire una bellissima eco che mi ripetè distintamente una parola di quattro sillabe.

Mentre la pioggia cominciava a cadere abbastanza forte salii la cima 1887 (levata 1906).

Sappiamo già come questa quota debba considerarsi quale un semplice errore di trascrizione (1), poichè l'altezza reale è 1837.

Nella vecchia edizione della tavoletta (levata 1891 colle correzioni del novembre 1896) a questa cima era attribuita l'altezza di m. 1848, ma è noto anche quale valore si debba dare alle quote in essa segnate. Infatti confrontando le cifre delle due levate nel tratto rappresentato dallo schizzo, vediamo corrispondere soltanto quella del M. Zaiaur (M. Tasajauron della vecchia carta 1816) che è punto trigonometrico, la 1802 e la 1822; nelle altre esistono delle differenze di cui la massima è di 11 metri.

Anche l'andamento della cresta è segnato erroneamente nel vecchio rilievo; il contrafforte che secondo questo si stacca dalla 1872 occ. dovrebbe invece partire dalla 1872 orient. che corrisponde alla 1875 della nuova carta; dei canaloni che scendono alla valle del Musi, alcuni sono addirittura fantastici, quello ad esempio tra il rio Tapotcàsoni (veramente Tapotàmor) e il Masariet (Masariòt), che scenderebbe tra le quote 1854 (?-1856) e 1848 (?-1837) ove invece ha origine il R. Tapotamòr, precisamente nel punto in cui tra queste due quote, si trova il foro visibile dalla Fontana Tapocripizza. Anche le quote, poste sui piccoli rilievi distinti dei contrafforti non corrispondono affatto. Il M. Picolicchia, nominato nella vecchia tavoletta ed identificabile con la quota 1577, ha invece l'altezza di m. 1546; il M. Tamor, che dà il nome al rivolo ed alla casera (Ta-pot-Tamor-sotto il Tamor) era quotato 1252 invece che 1147, il M. Ruscie 1626 in luogo di 1607 e così le quote 1226-1286 1195 devono rispettivamente correggersi in 1237-1283 1193.

La toponimia è pure migliorata e vediamo, oltre alle correzioni già notate, il R. Taporeode cambiato in R. Zalòdra, cancellata la parola Rio dinanzi a Seleni Patoch

(1) O. Marnelli. La cima più elevata della catena del Musi. *In Alto* 1909. n. 1-2.

che già da solo significa Rio verde, aggiunta la Fontana Tapocripizia, la Costa Pineda ecc. (1).

Dopo un vano tentativo per raggiungere da sud-est la finestra intravvista la mattina, da cui mi separava una parete impraticabile, visto che il maltempo, anzichè cessare, aumentava, decisi (ore 4.45) la discesa pel R. Tapotàmor, discesa che non si può veramente chiamar tale perchè costituita da un continuo saliscendi per pareti e canaloni terminanti spesso a picco, oppure ostruiti da grandi cumoli di neve indurita, a ripido pendio, interrotta da profonde fenditure trasversali e distanti da mezzo metro a 2 o 3 metri dalle pareti, che mi obbligavano a risalire per fenditure o càmini in cerca di un miglior passaggio, mettendo in fuga i corvi (in slavo *Urana*) che nidificano lassù e che gracchiando svolazzavano intorno.

Fu soltanto all'avvicinarsi dell'imbrunire che, salito sul M. Picolicchia, potei trovare, tra la nebbia, un percorso praticabile, se non comodo, che mi condusse al letto del R. Tapotàmor dal quale, trovato un sentiero, scesi alla casera omonima ove, giunto alle 8.20 dopo oltre tre ore di ginnastica, ricevetti cordiale ospitalità da una giovane ed avvenente montanina.

Udine, luglio 1909

G. B. De Gasperi

(1) In *O. Marinelli — La nuova tavoletta Lusevera* (In Alto, 1908, n. 3-4) sono notate moltissime altre correzione per la parte occidentale della catena ed il rimanente della tavoletta.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente)

Il nuovo rilievo fototopografico, sulla esecuzione del quale mi sono già a lungo trattenuto, permette anzi tutto di ricavare con sufficiente approssimazione l'area di ciascuno dei ghiacciai del Canin. Questa risulta la seguente:

	ettari
Ghiacciaio occidentale	30
» orientale	13
» dell'Ursic	8
Totale	51

Come appare da quanto esposi in una precedente parte di questo scritto, dati non molto diversi io aveva ottenuto nel 1907, in base ad un mio anteriore rilievo spicciativo alla bussola. Resta quindi confermato che a poco più di mezzo chilometro quadrato ammonta l'intera superficie coperta da ghiacciai del gruppo del Canin e quindi del Friuli. Le differenze aereometriche che, per ciascun ghiacciaio, risultano fra il rilievo del 1907 e quello del 1908, sono poi da mettersi in relazione quasi unicamente con la maggiore imperfezione del primo. Non è certo il caso, dopo quanto ho scritto nelle pagine precedenti, che io mi fermi a mostrare che insignificanti possono essere stati in un anno i cambiamenti nell'estensione dei ghiacciai; piuttosto non è fuor di luogo richiamare qui l'attenzione su di un fatto che induce a ritenere un po' inferiori a quelle effettive le aree ottenute in base al rilievo fotogrammetrico.

Con codesto sistema, per il quale il disegno non si fa sul terreno, ma a tavolino basandosi sulle fotografie, si è di necessità indotti a segnare ghiaccio solo dove questo è del tutto scoperto e quindi ben visibile da una certa distanza ovvero ammantato da un velo morenico così sottile che se ne possa riconoscere la natura senza fare accurate ricerche sul posto. Orbene, nei nostri ghiacciai che hanno i loro margini inferiori poco netti e più o meno impastati colle morene, il vero contorno può essere segnato solo seguendolo passo passo, e neanche così sempre con assoluta precisione, poichè — non ritorno qui su di un argomento sul quale ho insistito precedentemente — alcuni estremi lembi di ghiaccio rimangono spesso qua e là nascosti. Questi naturalmente sfuggono al rilievo e ciascun ghiacciaio appare quindi impicciolito verso il basso di una quantità più o meno grande. Del resto confrontando punto per punto la linea delle fronti quale risulta dai due miei rilievi, del 1907 e del 1908, appare evidente che alcune differenze che si notano, specialmente nel ghiacciaio orientale del Canin ed in quello dell'Ursic, nello sviluppo delle lingue estreme, sono dovute alla causa ora indicata. Io non ho creduto però conveniente correggere il rilievo fototopografico in base a quello fatto con la bussola e la cordella metrata, preferii lasciarlo tale e quale, per varie ragioni e fra altro perchè così ne risulta meglio l'aspetto superficiale realmente presentato dai ghiacciai a chi li consideri nell'insieme.

Il nuovo disegno, grazie alle curve di livello che vi potei tracciare, permette di desumere, oltre che quale sia l'area totale di ciascun ghiacciaio, come anche questa sia ripartita nelle successive zone altimetriche. Mi limiterò qui a considerare quelle di 100 in 100 m. Si ha allora:

	Gh. occ. ettari	Gh. or. ettari	Gh. Ursic ettari
da 2100 a 2200 m.	5.2	2.1	-.-
da 2200 a 2300 m.	14.4	10.1	4.9
da 2300 a 2400 m.	10.4	1.1	2.7
da 2400 a 2500 m.	0.3	-.-	-.-

Come rilevasi da questi dati, in tutti e tre i ghiacciai la zona di cento metri la quale abbraccia una parte maggiore della loro superficie è quella fra 2200 e 2300. La media altezza, ricavata in base alle aree di ciascuna zona ipsometrica di 20 m., è poi:

	metri
Ghiacciaio occidentale	2270
» orientale	2240
» dell'Ursic	2285

La considerazione di questi valori e quella dell'altezza delle creste al riparo delle quali sono i nostri ghiacciai,

che già da solo significa Rio verde, aggiunta la Fontana Tapocripizia, la Costa Pineda ecc. (1).

Dopo un vano tentativo per raggiungere da sud-est la finestra intravvista la mattina, da cui mi separava una parete impraticabile, visto che il maltempo, anzichè cessare, aumentava, decisi (ore 4.45) la discesa pel R. Tapotàmor, discesa che non si può veramente chiamar tale perchè costituita da un continuo saliscendi per pareti e canaloni terminanti spesso a picco, oppure ostruiti da grandi cumoli di neve indurita, a ripido pendio, interrotta da profonde fenditure trasversali e distanti da mezzo metro a 2 o 3 metri dalle pareti, che mi obbligavano a risalire per fenditure o càmini in cerca di un miglior passaggio, mettendo in fuga i corvi (in slavo *Urana*) che nidificano lassù e che gracchiando svolazzavano intorno.

Fu soltanto all'avvicinarsi dell'imbrunire che, salito sul M. Picolicchia, potei trovare, tra la nebbia, un percorso praticabile, se non comodo, che mi condusse al letto del R. Tapotàmor dal quale, trovato un sentiero, scesi alla casera omonima ove, giunto alle 8.20 dopo oltre tre ore di ginnastica, ricevetti cordiale ospitalità da una giovane ed avvenente montanina.

Udine, luglio 1909

G. B. De Gasperi

(1) In *O. Marinelli — La nuova tavoletta Lusevera* (In Alto, 1908, n. 3-4) sono notate moltissime altre correzione per la parte occidentale della catena ed il rimanente della tavoletta.

Nuove osservazioni sopra i ghiacciai del Canin.

(Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente)

Il nuovo rilievo fototopografico, sulla esecuzione del quale mi sono già a lungo trattenuto, permette anzi tutto di ricavare con sufficiente approssimazione l'area di ciascuno dei ghiacciai del Canin. Questa risulta la seguente:

	ettari
Ghiacciaio occidentale	30
» orientale	13
» dell'Ursic	8
Totale	51

Come appare da quanto esposi in una precedente parte di questo scritto, dati non molto diversi io aveva ottenuto nel 1907, in base ad un mio anteriore rilievo spicciativo alla bussola. Resta quindi confermato che a poco più di mezzo chilometro quadrato ammonta l'intera superficie coperta da ghiacciai del gruppo del Canin e quindi del Friuli. Le differenze aereometriche che, per ciascun ghiacciaio, risultano fra il rilievo del 1907 e quello del 1908, sono poi da mettersi in relazione quasi unicamente con la maggiore imperfezione del primo. Non è certo il caso, dopo quanto ho scritto nelle pagine precedenti, che io mi fermi a mostrare che insignificanti possono essere stati in un anno i cambiamenti nell'estensione dei ghiacciai; piuttosto non è fuor di luogo richiamare qui l'attenzione su di un fatto che induce a ritenere un po' inferiori a quelle effettive le aree ottenute in base al rilievo fotogrammetrico.

Con codesto sistema, per il quale il disegno non si fa sul terreno, ma a tavolino basandosi sulle fotografie, si è di necessità indotti a segnare ghiaccio solo dove questo è del tutto scoperto e quindi ben visibile da una certa distanza ovvero ammantato da un velo morenico così sottile che se ne possa riconoscere la natura senza fare accurate ricerche sul posto. Orbene, nei nostri ghiacciai che hanno i loro margini inferiori poco netti e più o meno impastati colle morene, il vero contorno può essere segnato solo seguendolo passo passo, e neanche così sempre con assoluta precisione, poichè — non ritorno qui su di un argomento sul quale ho insistito precedentemente — alcuni estremi lembi di ghiaccio rimangono spesso qua e là nascosti. Questi naturalmente sfuggono al rilievo e ciascun ghiacciaio appare quindi impicciolito verso il basso di una quantità più o meno grande. Del resto confrontando punto per punto la linea delle fronti quale risulta dai due miei rilievi, del 1907 e del 1908, appare evidente che alcune differenze che si notano, specialmente nel ghiacciaio orientale del Canin ed in quello dell'Ursic, nello sviluppo delle lingue estreme, sono dovute alla causa ora indicata. Io non ho creduto però conveniente correggere il rilievo fototopografico in base a quello fatto con la bussola e la cordella metrata, preferii lasciarlo tale e quale, per varie ragioni e fra altro perchè così ne risulta meglio l'aspetto superficiale realmente presentato dai ghiacciai a chi li consideri nell'insieme.

Il nuovo disegno, grazie alle curve di livello che vi potei tracciare, permette di desumere, oltre che quale sia l'area totale di ciascun ghiacciaio, come anche questa sia ripartita nelle successive zone altimetriche. Mi limiterò qui a considerare quelle di 100 in 100 m. Si ha allora:

	Gh. occ. ettari	Gh. or. ettari	Gh. Ursic ettari
da 2100 a 2200 m.	5.2	2.1	-.-
da 2200 a 2300 m.	14.4	10.1	4.9
da 2300 a 2400 m.	10.4	1.1	2.7
da 2400 a 2500 m.	0.3	-.-	-.-

Come rilevasi da questi dati, in tutti e tre i ghiacciai la zona di cento metri la quale abbraccia una parte maggiore della loro superficie è quella fra 2200 e 2300. La media altezza, ricavata in base alle aree di ciascuna zona ipsometrica di 20 m., è poi:

	metri
Ghiacciaio occidentale	2270
» orientale	2240
» dell'Ursic	2285

La considerazione di questi valori e quella dell'altezza delle creste al riparo delle quali sono i nostri ghiacciai,

mi indussero a discutere altrove (1) la questione della altezza del limite climatico dalle nevi nel gruppo del Canin ed a concludere che essa deve essere inferiore ai 2500 metri e forse trovarsi intorno ai 2450. Non è questo il luogo nemmeno per ripetere quanto scrissi per spiegare tale valore singolarmente basso.

Aggiungerò piuttosto come il nuovo rilievo mi abbia consentito di ottenere qualche dato d'assieme anche sulla inclinazione di ciascun ghiacciaio. Questa risultò, come valore medio complessivo, di 26° per il ghiacciaio occidentale del Canin, di 27° per l'orientale e di 28° per quello dell'Ursic. Che i tre ghiacciai presentassero pendenze non molto diverse l'uno dall'altro desumevasi del resto anche da una osservazione superficiale, ma senza un accurato rilievo altimetrico era difficile avere dati medî di una certa sicurezza. Tuttavia erano abbastanza giuste le stime da me fatte altra volta (2) — secondo le quali il ghiacciaio occidentale del Canin avrebbe avuto una inclinazione media fra 20° e 30° e quello orientale intorno ai 25° ed anche quella del Richter (3) - che attribuiva ad essi una pendenza intorno ai 30°, — mentre assai esagerate le vecchie del Brazzà (4) secondo cui si avrebbero avuti valori perfino di 50° e di 65°. Anche considerando una per una le successive zone altimetriche di 20 in 20 metri, ci si avvicina a pendenze medie di 50° solo nelle lingue superiori, dove si ha da fare più che con i veri ghiacciai con i canaloni nevosi che li alimentano, e si superano i 30° quasi solo in esse e nelle fronti. Nelle parti medie dei ghiacciai e cioè fra 2160 e 2360 in quello occidentale, fra 2180 e 2260 in quello orientale e fra 2220 2300 in quello dell'Ursic si hanno pendenze che stanno in genere al di sotto del 25° e scendono anche a 21°. Per piccoli spazî ne devono essere anche di minori.

Pendenze queste che danno ragione della accessibilità relativamente facile dei ghiacciai, la quale per i tratti superiori più erti è resa maggiore dalla copertura di neve costante o quasi. Al qual proposito noterò pure come, mentre in annate eccezionali quasi l'intera superfice dei ghiacciai rimane ammantata da nevi fresche durante tutta la stagione estiva, nella maggior parte degli anni resta più o meno completamente scoperta. Nella parte superiore però persistono sempre — anche quando estati assai calde succedono ad inverni molto nevosi — le nevi vecchie, alle quali, come è noto, è dovuto l'alimento dei ghiacciai. Avvertii anzi una costanza relativamente considevole da anno ad anno nella posizione della linea ove cominciano queste nevi, linea la quale segna, per ciascun ghiacciaio, il limite fra area di nutrimento ed area di consumo.

Questa linea corre fra 2240 e 2330 m. circa nel ghiacciaio occidentale del Canin, fra 2240 e 2270 nell'orientale ed intorno ai 2300 in quello dell'Ursic. Come è indicato da questi stessi dati, la linea non si trova ad eguale altezza in ciascun ghiacciaio e d'altronde in uno stesso è diversamente elevata da un luogo all'altro: così nel maggiore del Canin si abbassa specialmente nella sua metà occidentale e si innalza più che altrove nella parte centrale, e ciò in evidente relazione con la cresta del Canin nei tratti corrispondenti. Par quasi di vedere riflettersi direttamente sul ghiacciaio la cresta stessa, che del resto tanto meglio lo protegge con la sua ombra e lo alimenta con le sue nevi quanto più è elevata.

Non è poi qui il luogo per insistere sulla assai scarsa estensione che ha la superficie di nutrizione rispetto a quella di ablazione nei ghiacciai del Canin. Caratteri simili presentano, nelle Alpi Venete, moltissimi altri ghiacciai, spiccati specialmente quelli che devono l'alimento loro più che altro a neve di valanghe.

Osservazioni del 1909

Con le ricerche del 1909 mi proponevo anzitutto di completare, con rilievo spicciativo e per ciò che si riferisce alle morene attuali, il disegno dei ghiacciai del Canin già da me eseguito fototopograficamente nel 1908.

Non starò qui a dire quanto la contrarietà del tempo ostacolasse il lavoro a me ed a G. B. De Gasperi, che ebbi compagno di escursione e di studio. Fatto sta che fra la sera del 17 settembre e la mattinata del 18 si poterono percorrere tutte le morene frontali dei ghiacciai ed — in base, in parte a misure con la cordella metrata e la bussola, in parte a rilievo a vista — raccogliere i dati per un disegno, sia pure in gran parte solo dimostrativo, di tutta l'area rocciosa e detritica anteriore alle fronti. Prescindendo dal disegno stesso, che avrò occasione altrove di pubblicare, dalle nuove osservazioni ricavai anzitutto una conferma di ciò che mi risultava anche dalle ricerche degli anni precedenti, che cioè nel complesso le morene dei ghiacciai del Canin hanno uno sviluppo relativamente limitato, anche nei tratti ove le condizioni di pendenza del suolo inducono a ritenere che siano rimasti in posto tutti i materiali che il ghiacciaio vi ha in qualsiasi tempo depositato.

In queste morene, che sono tutte modernissime geologicamente parlando, è però da fare una qualche distinzione fra quelle freschissime e deposte in questi ultimi anni e quelle sulle quali è già principiato qualche sviluppo, sia pure sporadico, di vegetazione. Le più esterne sono tutte in questa ultima condizione. È impossibile però meglio definire questa differenza di età. Quello che importa riaffermare si è che al di là di queste morene, le quali in nessun caso sono più lontane di 200 metri dalle fronti attuali e in genere lo sono molto meno, non si trovano più materiali glaciali se non trascinati giù dalle acque di dilavamento.

Volli esaminare con cura anche la zona in gran parte detritica che separa il ghiacciaio orientale da

(1) **Marinelli (O.)**, *Il limite climatico delle nevi nel gruppo del M. Canin (Alpi Giulie)*, « Zeitschr. d. Gletscherkunde », 1909.

(2) *Studî Orografici* ecc. (*Serie 1897*) loc. cit. pag. 442.

(3) *Die Gletscher der Ostalpen* ecc., pag. 274.

(4) Op. cit pag. 202

quello occidentale del Canin, per decidere se si trattava di morena galleggiante o deposta. Constatai che nel tratto superiore era nella prima condizione, mentre nella metà inferiore, non si tratta solo di materiale portato dal ghiacciaio, ma in parte almeno di dolomia in posto. Perciò il tratto nel quale i due ghiacciai si fondono è bensì maggiore di quanto appaia a primo aspetto, ma d'altra parte la separazione dei ghiacciai stessi, che avviene a circa 2200 metri, è determinata dall'affiorare della roccia del fondo. In ogni caso essi, avendo ognuno una particolare regione d'alimento ed essendo ben separati nelle loro masse principali, non ostante la parziale fusione si possono, come s'è fatto finora, considerare come del tutto distinti.

Oltre l'esame delle morene, poche altre ricerche potei compiere nel 1909, ed esse stesse con scarsi risultati; fra altro causa le già indicate pessime condizioni del tempo. Per ciò che riguarda i consueti riscontri dei segni, posti per lo studio della variazioni dei ghiacciai, vi si aggiunse lo stato poco favorevole della linea delle fronti, la quale si presentava quasi ovunque poco netta per ricoprimenti nevosi. Solo in pochi punti fu tentata una misura, ottenendo i seguenti dati di distanza dai segni al margine delle fronti:

Segno A = m. 34
» L = m. 11.1
» O = m. 14
» P = m. 27.6
» Q = m. 12

Dal confronto di questi dati con quelli relativi al 1908 e pubblicati in una precedente parte di questo scritto sembrerebbe che, salvo in un punto (P.), le fronti dei ghiacciai fossero progredite dallo scorso anno.

Ma a questo proposito sono da ripetersi le considerazioni già fatte relativamente alle incertezze di queste misure. Si aggiunga anzi che, a causa del ritiro dell'ultimo quindicennio, i segni da me posti in prossimità alle fronti di allora sono ora abbastanza lontani da esse, onde le misure risultano sempre più mal sicure, anche per la difficolta di prenderle di anno in anno nella medesima direzione rispetto ai caposaldi. Se per le pietre bagnate dalla pioggia e dalla nebbia ciò non mi fosse stato impedito, avrei già quest'anno sostituito ai vecchi segni una nuova serie, corrispondente e opportunamente coordinata alla anteriore, assai più prossima alle fronti attuali. Questo sarà fatto, da me o da altri, in un prossimo estate. Per ora non credo si possa concludere per un avanzamento dei ghiacciai dal 1908 al 1909, tanto più che sul posto mi sembrò che parecchi indizî (forma delle lingue, condizioni loro rispetto ai depositi morenici, ingrandimento di una specie di grotta della fronte più occidentale ecc.) attestassero un persistente ritiro.

Anche quest'anno profittai della escursione per fare nuove determinazioni altimetriche sulle fronti dei ghiacciai. Quelle relative all'Ursic coincidono quasi esattamente con le medie degli anni precedenti, mentre per i ghiacciai del Canin ottenni valori da 14 a 16 m. inferiore a quelli ricavati in passato. Date le pessime condizioni del tempo (nebbia e pioggia) credo conveniente non tener conto dei nuovi elementi e di non introdurli quindi nelle medie pubblicate e che comprendono già una sufficiente serie d'osservazioni per rappresentare valori abbastanza approssimativi, per quanto lo consentono misure barometriche.

Altre ricerche non mi ero proposto per il 1909, ed anche se me le fossi proposte, malamente, per ragioni già accennate, avrei potuto eseguirle. I ghiacciai del Canin, non ostante i molti anni dacchè sono stati oggetto di un qualche studio, cominciano appena ora ad essere discretamente conosciuti nelle loro condizioni topografiche e nelle loro variazioni dovute a cause climatiche. È forse giunto il momento nel quale — senza trascurare la constatazione annua dell'avanzamento o del ritiro delle fronti — conviene fare qualche ricerca sulle loro condizioni fisiche, per esempio sul meccanismo dei loro movimenti. Anche con mezzi limitatissimi in questo campo si può sempre ottenere qualche risultato.

A questo proposito dirò anzi qui in fine dell'unico elemento da me finora ricavato relativamente alla velocità del moto dei nostri ghiacciai.

Come è noto, nel 1901 il dott. Feruglio faceva un segno su un masso galleggiante sul ghiaccio non lontano dal mio caposaldo H. Nello stesso anno, e nei successivi, quando ciò fu possibile, ebbi cura di determinare la posizione relativa di quel masso nell'idea appunto che potesse fornire qualche utile dato per la questione dei movimento del ghiacciaio. Le determinazioni fatte diedero i seguenti risultati:

28	sett.	1901	direzione	da	H. =	az.	126°,	dist. m. 28
20	»	1903	»	»	»	127°,	»	» 27
12	»	1907	»	»	»	120°,	»	» 23.7
4	»	1908	»	»	»	115°,	»	» 22
28	»	1909	»	»	»	114°,	»	» 21,6

Quando si riportino graficamente, questi valori rappresentano lo spostamento del masso. Lo spostamento stesso appare però un po' irregolare come direzione e come velocità; ma ciò evidentemente è dovuto più che altro alla approssimazione un po' grossolana, sia delle misure di distanza, sia di quelle di direzione, a cagione degli strumenti impiegati (bussola e cordella metrata) e per le condizioni stesse dei segni. Rettificando un po' il cammino del masso quale risulta dal tracciato grafico, se ne ricava, nel complesso, uno spostamento abbastanza uniforme e nel senso del pendio, di m. 8.3 in un periodo di 8 anni.

Il movimento del ghiacciaio appare quindi di una estrema lentezza, cioè di poco più di un metro per anno. Evidentemente questo unico dato, ottenuto in un solo punto posto in condizioni speciali, cioè verso il lembo

di una fronte, non può fornire un'idea complessiva dei movimenti dei nostri piccoli ghiacciai.

Per ciò occorrono speciali e regolari osservazioni, che sono, come dicevo, ancora da iniziarsi; il dato sopra riferito giova però a dare un vago concetto della estrema lentezza dei movimenti stessi, almeno nelle lingue terminali.

OLINTO MARINELLI

UNA VISITA AL GHIACCIAIO ORIENTALE DELL'ANTELAO

Il giorno 21 dello scorso agosto insieme al prof. Marinelli si partiva con un' automobile, cortesemente offertaci, da Forni di Sopra per Calalzo. Era nostra idea di recarci nel pomeriggio al *Casone Antelao* e di pernottarvi, per salire il mattino seguente al ghiacciaio orientale o più alto, da questo tentare di passare sull'occidentale o più basso e quindi per la Forcella piccola andare a S. Vito di Cadore, prendendo così diretta cognizione della reciproca posizione dei due ghiacciai che nè dalle carte topografiche nè dalle relazioni di gite sul gruppo non si può avere chiara. Ma le informazioni raccolte subito dopo il nostro arrivo a Calalzo ci diedero come impossibile o molto difficile il passaggio da un ghiacciaio all'altro, per cui fatta qualche provvista decidemmo di partire subito per ritornare la sera. Poco dopo le otto infatti ci mettevamo in cammino per la Valle di Oten raggiungendo in 30 minuti la *Madonna del Caravaggio*, subito dopo la quale il sentiero si biforca, da una parte passando il torrente prosegue lungo la valle di Oten, dall'altra invece tenendosi sulla riva destra sale per prati ai *Fenili Etola* e poi a quelli di *Taunia* e quindi per bosco, raggiunto l'imbocco della Valle Antelao, prosegue con pendenza assai accentuata lungo la riva destra del torrente omonimo. Noi però, tratti in inganno dai prati recentemente falciati, subito oltre i Fenili di Taunia prendemmo a sinistra un sentiero anch'esso ertissimo per il quale raggiungemmo i 1300 metri d'altezza, alla quale quota, accortici dello sbaglio, prendemmo a costeggiare verso destra arrivando in una mezz'ora al vero sentiero. Questo come dicemmo è assai erto; infatti in pochissima distanza orizzontale deve superare un dislivello di più che 500 metri dato da una specie di soglia rocciosa ricoperta da bosco che separa il fondo della valle di Oten dal cosidetto « Pian d'Antelao » il quale è una vasta conca alluvionale pianeggiante ricoperta di bel prato sbarrata ad oriente da un cumulo franoso caduto dalle vicine pareti della catena del Ciauderona. Con tutta probabilità il piano fu un tempo occupato almeno nella sua parte più bassa da un laghetto, infatti sopra all'alluvione calcarea si trova uno strato di argilla cinerea di spessore variabile ma che si può calcolare in media dai 70 agli 80 cent. Questo si può arguire dal solco scavato lungo la parte media del piano da un torrentello che poi va perdendosi, e meglio ancora da una tipica dolina alluvionale che si apre a destra di chi percorre il piano a un 500 metri dal suo principio. Questa dolina, di forma quasi perfettamente circolare, ha m. 4.50 di diametro ed una profondità di 1.50. le pareti per circa 1 metro sono verticali poi oblique, e mostrano appunto nella parte sud 80 cent. di argilla e nella nord appena 10, sotto c'è l'alluvione calcarea. Il fondo della dolina è ricoperto da terriccio e da grosse zolle erbose di caduta recente che mostrano come la dolina sia in via di accrescimento. Vicinissima a questa ve nè un'altra molto più piccola e completamente erbosa. Proseguendo lungo il Piano dal quale s'incomincia a vedere in alto la fronte del ghiacciaio, prima tenendosi a destra e poi, passato un torrentello, a sinistra in 3 ore da Calalzo, raggiungemmo il *Casone Antelao* (1711 m.) povera costruzione in legno abitata allora da due signori che vi stavano da 15 giorni. Alle 12 ripartivamo dal Casone prendendo il sentiero non troppo marcato che sale proprio dirimpetto ad esso per una costa boscosa, poi piega a sinistra e attraverso un dosso di pini mughi raggiunge degli alti prati.

Da questi potemmo subito vedere che il piccolo ghiacciaio che, osservando la tavoletta del I. G. M. sembra occupare una conca inferiore, non esiste affatto, ma la conca è soltanto ghiaiosa. Sopra ad essa stanno delle roccie nude e superiormente ancora un'altra conca ghiaiosa chiusa ad ovest dal vero ghiacciaio. Per raggiungere la fronte di esso noi dagli accennati alti prati ci portammo sotto le roccie, per esse ad una morena laterale sinistra va a morire proprio sotto la fronte, dalla quale è separata da una ventina di metri di roccie. Infatti dalla parte sinistra il ghiacciaio finisce con una fronte a picco crepacciata e caratteristica se non altro perchè mostra nettamente l'impasto dei sassi e di ghiaccio che forma il fondo del ghiacciaio stesso. Tenendoci ad una ventina di metri circa distanti dalle roccie che gli servono di base ci portammo verso la sponda destra dove il ghiaccio scende molto più in basso, quantunque da lontano questo non sembri, poichè esso è ricoperto da un mantello di ghiaie che lo nascondono alla vista come del resto avviene in molte delle nostre piccole vedrette. Ad un occhio un po' esercitato questa condizione di fatto è però facilmente riconoscibile perchè le ghiaie presentano dei continui avvallamenti in fondo ai quali il loro spessore è minore ed il ghiaccio si trova facilmente. Nel caso presente poi il vero limite inferiore che si trova a 2425 metri era segnato nettamente da un cordone morenico un po' rilevato. Tenendoci prima sulle morene,

di una fronte, non può fornire un'idea complessiva dei movimenti dei nostri piccoli ghiacciai.

Per ciò occorrono speciali e regolari osservazioni, che sono, come dicevo, ancora da iniziarsi; il dato sopra riferito giova però a dare un vago concetto della estrema lentezza dei movimenti stessi, almeno nelle lingue terminali.

OLINTO MARINELLI

UNA VISITA AL GHIACCIAIO ORIENTALE DELL'ANTELAO

Il giorno 21 dello scorso agosto insieme al prof. Marinelli si partiva con un' automobile, cortesemente offertaci, da Forni di Sopra per Calalzo. Era nostra idea di recarci nel pomeriggio al *Casone Antelao* e di pernottarvi, per salire il mattino seguente al ghiacciaio orientale o più alto, da questo tentare di passare sull'occidentale o più basso e quindi per la Forcella piccola andare a S. Vito di Cadore, prendendo così diretta cognizione della reciproca posizione dei due ghiacciai che nè dalle carte topografiche nè dalle relazioni di gite sul gruppo non si può avere chiara. Ma le informazioni raccolte subito dopo il nostro arrivo a Calalzo ci diedero come impossibile o molto difficile il passaggio da un ghiacciaio all'altro, per cui fatta qualche provvista decidemmo di partire subito per ritornare la sera. Poco dopo le otto infatti ci mettevamo in cammino per la Valle di Oten raggiungendo in 30 minuti la *Madonna del Caravaggio*, subito dopo la quale il sentiero si biforca, da una parte passando il torrente prosegue lungo la valle di Oten, dall'altra invece tenendosi sulla riva destra sale per prati ai *Fenili Etola* e poi a quelli di *Taunia* e quindi per bosco, raggiunto l'imbocco della Valle Antelao, prosegue con pendenza assai accentuata lungo la riva destra del torrente omonimo. Noi però, tratti in inganno dai prati recentemente falciati, subito oltre i Fenili di Taunia prendemmo a sinistra un sentiero anch'esso ertissimo per il quale raggiungemmo i 1300 metri d'altezza, alla quale quota, accortici dello sbaglio, prendemmo a costeggiare verso destra arrivando in una mezz'ora al vero sentiero. Questo come dicemmo è assai erto; infatti in pochissima distanza orizzontale deve superare un dislivello di più che 500 metri dato da una specie di soglia rocciosa ricoperta da bosco che separa il fondo della valle di Oten dal cosidetto « Pian d'Antelao » il quale è una vasta conca alluvionale pianeggiante ricoperta di bel prato sbarrata ad oriente da un cumulo franoso caduto dalle vicine pareti della catena del Ciauderona. Con tutta probabilità il piano fu un tempo occupato almeno nella sua parte più bassa da un laghetto, infatti sopra all'alluvione calcarea si trova uno strato di argilla cinerea di spessore variabile ma che si può calcolare in media dai 70 agli 80 cent. Questo si può arguire dal solco scavato lungo la parte media del piano da un torrentello che poi va perdendosi, e meglio ancora da una tipica dolina alluvionale che si apre a destra di chi percorre il piano a un 500 metri dal suo principio. Questa dolina, di forma quasi perfettamente circolare, ha m. 4.50 di diametro ed una profondità di 1.50. le pareti per circa 1 metro sono verticali poi oblique, e mostrano appunto nella parte sud 80 cent. di argilla e nella nord appena 10, sotto c'è l'alluvione calcarea. Il fondo della dolina è ricoperto da terriccio e da grosse zolle erbose di caduta recente che mostrano come la dolina sia in via di accrescimento. Vicinissima a questa ve nè un'altra molto più piccola e completamente erbosa. Proseguendo lungo il Piano dal quale s'incomincia a vedere in alto la fronte del ghiacciaio, prima tenendosi a destra e poi, passato un torrentello, a sinistra in 3 ore da Calalzo, raggiungemmo il *Casone Antelao* (1711 m.) povera costruzione in legno abitata allora da due signori che vi stavano da 15 giorni. Alle 12 ripartivamo dal Casone prendendo il sentiero non troppo marcato che sale proprio dirimpetto ad esso per una costa boscosa, poi piega a sinistra e attraverso un dosso di pini mughi raggiunge degli alti prati.

Da questi potemmo subito vedere che il piccolo ghiacciaio che, osservando la tavoletta del I. G. M. sembra occupare una conca inferiore, non esiste affatto, ma la conca è soltanto ghiaiosa. Sopra ad essa stanno delle roccie nude e superiormente ancora un'altra conca ghiaiosa chiusa ad ovest dal vero ghiacciaio. Per raggiungere la fronte di esso noi dagli accennati alti prati ci portammo sotto le roccie, per esse ad una morena laterale sinistra va a morire proprio sotto la fronte, dalla quale è separata da una ventina di metri di roccie. Infatti dalla parte sinistra il ghiacciaio finisce con una fronte a picco crepacciata e caratteristica se non altro perchè mostra nettamente l'impasto dei sassi e di ghiaccio che forma il fondo del ghiacciaio stesso. Tenendoci ad una ventina di metri circa distanti dalle roccie che gli servono di base ci portammo verso la sponda destra dove il ghiaccio scende molto più in basso, quantunque da lontano questo non sembri, poichè esso è ricoperto da un mantello di ghiaie che lo nascondono alla vista come del resto avviene in molte delle nostre piccole vedrette. Ad un occhio un po' esercitato questa condizione di fatto è però facilmente riconoscibile perchè le ghiaie presentano dei continui avvallamenti in fondo ai quali il loro spessore è minore ed il ghiaccio si trova facilmente. Nel caso presente poi il vero limite inferiore che si trova a 2425 metri era segnato nettamente da un cordone morenico un po' rilevato. Tenendoci prima sulle morene,

poi vicini alle roccie della sponda destra, salimmo alla parte superiore del ghiacciaio la quale è quasi pianeggiante, si trova verso i 2000 metri di altezza ed appoggiandosi alla catena che si diparte dal piccolo Antelao (3134 m.) occupa tutta la vasta conca fra questa catena ed il breve sperone che da essa si dirige verso nord est e presenta due fronti una, la maggiore, verso la valle Antelao e l'altra verso la valle di Oten, divise una dall'altra dall'estremità più occidentale delle rocce del m. Cadin, che fa parte del crestone del M. Ciauderona. Ambedue precipitano con grandiose cascate di *serachs*. Il piano superiore è crepacciato soltanto verso l'orlo e all'epoca della nostra visita mostrava però accenni di crepacci coperti di neve anche nella parte media. La lingua che discende verso Val di Oten si appoggia ad est sulle roccie della cima Cadin, le quali verso la valle presentano la superficie degli strati ripida, lisciata dall'acqua; la discesa o la salita di esse e quindi il passaggio dalla Val Oten alla Val Antelao è impresa impossibile o quanto meno difficilissima. All'orlo superiore fra il ghiaccio e la roccia su cui si possono notare traccie di cordone morenico, si trova un piccolo laghetto che però noi non potemmo visitare data la ristrettezza del tempo e che ammirammo dal punto più alto del ghiacciaio. Verso la catena dell'Antelao il ghiaccio si prolunga con 3 canaloni solcati in alto dal solito crepaccio periferico, il più occidentale di essi e nello stesso tempo il più grande cade con una cascata di *serachs* e mostrava in quei giorni chiaramente come gli strati di ghiaccio vadano abbassandosi verso la parte centrale e quindi regolarmente curvandosi dalla parete al centro.

Da quanto si è detto risulta che il ghiacciaio è completamente separato da quello occidentale e non forma con esso un tutto unico come sembrerebbe dell'esame della Tavoletta, e come si vede bene dalla sponda sinistra dell'alta Valle di Oten. Passare dall'uno all'altro è forse possibile scavalcando la barra rocciosa che gli separa e che dalla parte dell'orientale è alta circa un centinaio di metri e facilmente superabile in diversi punti ma che dell'altra parte, essendo il ghiacciaio occidentale inferiore all'altro, deve essere molto più alta e forse insuperabile.

Il problema meriterebbe però di essere studiato.

La salita dal Casone Antelao alla fronte ci occupò due ore, altre due e mezza furono impiegate nel rilievo del ghiacciaio per cui alle 16.30 ripigliammo la discesa per la via stessa della salita, alle 18 eravamo nuovamente al Casone, ne ripartivamo alle 18.30 arrivando per la via stessa della salita alle 20 all'Hotel Marmarole di Calalzo.

Settembre 1909 G. Feruglio

PEREGRINAZIONI BOTANICHE IN FRIULI

Escursione al Monte dei Bovi (420)

Il mattino 26 settembre, partito da Cividale, mi avviai verso Sanguarzo, ove, essendo giunto, presi per un sentiero attraverso i campi, seguendo il quale giunsi alle falde del Monte dei Bovi.

Fermatomi un po' ad esaminare le colture e le varie consociazioni agrarie, ripresi il cammino e cominciai la facile salita.

Le prime piante erbacee, che mi si offersero allo sguardo, furono le Colchicum autunnale. L. α typicum, che rinvenni anche a Vernasso e a S. Pietro al Natisone; ma fino ad una discreta altezza di piante legnose non trovai che qualche piccolo individuo di Iuniperus communis L. il solo rappresentante la famiglia delle conifere e qualche esemplare di Robinia pseudo-acacia L. α typica; però, continuando la salita, notai molti esemplari di Quercus robur L., le cui foglie apparivano macchiettate. Raccolta ed osservata una foglia capii trattarsi di funghi parassiti.

Osservai pochi esemplari di Asperula cynantica L. e Dorycnium pentaphyllum Scop. α herbaceum Vill.; osservai pure diversi individui di Brunella vulgaris L. γ grandiflora L.; pianta che notai pure sui colli di Buttrio e dintorni (79) e presso Pavia d'Udine (70).

Continuando le mie osservazioni, vidi alcuni esemplari di Ononis spinosa L. che raccolsi; notai pure anche la Plantago lanceolata L. e la Centaurea iacea L. α vulgaris Coss et Germ.

Sino a 100 metri non trovai che pochi ciottoli e qualche masso calcareo, ma a 200 metri circa il numero dei massi aumenta considerevolmente, tanto che in alcuni punti si può dire, senza tema d'errare, che, a ogni due o tre metri, si trovano dei mucchi di ciottoli e frammenti di roccia e dei massi enormi.

Nello stesso tempo osservai che il numero delle piante legnose aumenta considerevolmente, tanto che, mentre prima camminavo sotto i raggi del sole, a duecento metri d'altezza andava all'ombra delle quercie, dei frassini, dei castagni, alberi che ivi prevalgono.

Osservando i massi calcarei notai su di essi delle macchie nerastre, che, guardate colla lente, conobbi esser licheni appartenenti al genere Pyrrenula; osservai pure numerosi altri licheni di colore rosso cupo con punte nerastre; licheni che osservai pure l'anno decorso su alcuni massi calcarei all'imboccatura della grotta di Canal di Grivò presso Faedis.

Osservai ancora alcuni Eryngium campestre L. e molte ombrellifere; ma quasi tutte disseccate e quindi inclassificabili.

Vidi un esemplare di Hippocrepis comosa L. e di Carlina vulgaris: quest'ultima pianta la trovai pure presso Castel del Monte (648), Vicinale di Buttrio (86). Intanto ero quasi arrivato alla cima del Monte dei Bovi (420) e quivi le piante legnose, che prevalgono, erano la quercia, il castagno, il frassino, che in qualche luogo erano fitte in modo da formare dei boschetti ed in altra parte invece disperse, sicchè restano scoperti parecchi tratti di terra.

Arrivato alla cima senza essere punto stanco mi sedetti e guardai lo stupendo panorama che mi si offriva alla vista.

Quindi ridiscesi e andai a vedere gli avanzi del Castello di Guspergo ed osservai pure i vigneti che lo circondano e poi ritornai a Cividale.

(*continua*) G. Mondaini

Elenco delle «Ville» distribuite nelle Camere per gli otto quartieri della «Patria del Friuli».

Arch. Com. di Udine Vol. GGGG, XLIX pag. 317 eseg.

Camera per il Primo Quartiere di quà del Tagliamento

Tarcento.

Attimis di là della Roia, distante miglia 6, Attimis 6, Adegliacco 7, Adorgnano 4, Arra 5, Bellazoia 7, S. Bernardo 7, Bergogna 15, Branco 7, Colloredo di Soffumbergo 12, Canal di Soffumbergo 12, Canalutto 12, Canal di Grivò 12, Cortale 6, Cergneu di sopra 6, Cergneu di sotto 6, Campeglio 12, Cavalicco 7, Cassacco R Conoglan 5, Cuja 1, Ciseriis 1, Chialminis 4, Faedis 6, Fraelacco 5, Felettano 5, Feletto 8, Flaipan e Pers 5, Forame 7, Godia 7, Loneriacco 2, Laipacco 4, Luseriacco 4, Lionacco 4, Lonc 15, Lusevera e Pradielis 4, Magredis 6, Montenars e Plazzaris 5, Montegnacco 4, Montemazor 6, Marsure 6, Nimis 3, Povoletto 7, Partistagno 5, Premulacco 6, Prampero 12, Procenicco 8, Porzus e Canalutto 6, Platischis 11, Pecol 6, Pradiellis 6, Poiana 7, Quals 3, Ravosa 6, Reana 4, Ribis 5, Raclus 6, Remandul 4, Ronche di Faedis 7, Raschiaco 5, Riziol e Remugnan 5, Rasperno e Martinazzo 4, Salt 8, Sedilis 2, Siacco 7, Subit 8, Segnaco 1, Stella 4, Samardenchia in Monte 3, Torlan 5, Tricesimo 3, Tavagnacco 6, Taipana 8, Vale 4, Vergnacco 4, Valle di Soffumbergo 9, Villafredda 2, Villanova in Montì 4, Ziracco 9, Zamegis 1.

Si aggiungono a questo Quartiere le seguenti Ville levate dalle secondo perchè meno distanti da questo cioè:

Alnicco	distante da	S. Daniele	miglia 9	da Tarcento	miglia 7
Artegna	»	»	8	»	3
Bueris	»	»	7	»	4
Billirs	»	»	9	»	3
Colugna	»	»	12	»	9
Fontanabona	»	»	13	»	6
Gemona	»	»	8	»	5
Monastetto	»	»	7	»	4
Magnan	»	»	10	»	3
Treppo	»	»	10	»	6
Zegliacco	»	»	9	»	6

Si leva da questo Quartiere la Villa di Mernico e si porta nel terzo Quartiere per essere distante da quella miglia 15 e da questo miglia 20.

Si omette da questo Quartiere la villa di Paderno, perchè soggetta alla città di Udine, come si ommettono le seguenti per essere soggette alla giurisdizione dei N. N. co. Savorgnani: Belvedere di Torre, Chiavris, Savorgnan e Zompita.

Camera per il secondo Quartiere di quà del Tagliamento

S. Daniele.

Arcan di sopra 2, Arcan di sotto 2, Brazzacco 8, Battaia 5, Barazzetto 7, Bonzico 6, Castellerio e Zampis 10, Ceresetto 9, Caporiacco 3, Cosean 4, Coseanetto 4, Carpacco 3, Cisterna 4, Dignano 5, Farla 3, Fuochi Capitolari 8, Fagagna 5, Faugnacco 7, Giavons e Ranzico 3, Lazzacco e Senia 3, Lauzzana 6, Mazzanins 8, Santa Margherita 8, Martignacco 8, Moruzzo 8, Modotto 8, Modoletto 7, Masierys 4, Melso 4, Madrisidi Fagagna 5, San Marco 6, Meretto di Tomba 9, Nogaredo di Prato 8, Nogaredo di Corno 7, Plaino 10, Pagnacco 10, Perso 6, Plasencis 8, Pozzalis 5, Ragogna 2, Rauzicco 3, Rodeano 3, Rive d'Arcano 4, Redenzicco 6, Rauscletto 5, Silvella 6, Savalons 7, Torrean 8, Tomba 9, Villalta 7, Vidolis 5, S. Vito di Fagagna 6, Ziconicco 7.

Si omettono dal seguente quartiere le seguenti Ville:

Casamatta come soggetta in Giurisdizione alla città di Udine.

Quelle soggette alla Giurisdizione dei N. N. H. H. Co. Savorgnan: Avasinis, Buia, Chiarva e Sala, Maian, Osopo, Passons, Vendoi, Treppo piccolo e Trasaghis.

Così pure quelle soggette alla Giurisdizione dei N. N. sig. co. Colloredo: Colloredo Mont'Albano, Susans e S. Tomat.

Si sono tenute ed aggiunte al Quartiere primo sotto la Camera di Tarcento, per la loro maggior distanza da quella a questa le seguenti: Alnicco, Artegna, Bueris, Bilirs, Colugna, Fontanabona, Gemona, Monestetto, Magnan, Treppo, Zeliacco.

Camera per il terzo Quartiere di quà del Tagliamento

Monfalcon.

Alture 10, Bagnaria 12, Bolzan di Rosazzo 14, Bistrigna 3. Buri di Monte 16, Bean di Monfalcon 4, Campolongo di Bagnara 12, Castions di Smurghin 12, Cisis 11, Campolongo di Cavenzan 8, Cavenzan 8, Clauian 12, Corno di Rosazzo 14, Camin e Caminetto, 15, Cassean 5, San Cancian 3, Dolegnan 13, Dolia 2, Di là dell'Arra 4, Foian 4, San Gallo 12, Gramoian 10, Leurons 14, S. Leonardo di Cavenzano 8, Mellarolo 16, Merlana 16, Malisana, 15, Mortesins 12, Moruzis 12, Muscoli 11, Meretto di Capitolo 13, Mernico 15, S. Maria la Longa 14, Manzinello 13, Mediuzza 9, Monte di Buri 16, Noax 13, Oleis 13, Privan 9, Perteole 8, Properiaco 14, Perserean di Lauzacco 19. Pradiziol 8, S. Pietro 4, Pieriis 4, Palazzo 3, Ronche di sopra 3, Ronchiettis 13, Rosazzo 15, Ronche di sotto 3, Rondone 12. Rutars 12, Redipuglia 2, Sotto Selva 12, Saciletto 8, Scodavacca 7, Seveano 12, Strassoldo 8, Soleschiano 4, Strazan 5, Selz 5, Tissan 15, Trus 12, Turiacco 3, Viscon di Torre 11, Vermean 4, S. Zanutto 3.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto per esser meno distanti da quello a questo le seguenti Ville: Cargnacco, Cortello, Chiasottis, Cuccana, Feletis, Lumignacco, Lauzzacco, Lovaria e Lavarian.

S'e aggiunto a questo Quartiere, e levata dal primo sotto la Camera di Tarcento perchè meno distante da questo a quello la Villa di Mernico distante da Tarcento miglia 20, da Monfalcon 15.

Camera per il quarto Quartiere di quà del Tagliamento

Codroipo.

S. Andrat 10, Belun (?) 9, Basagliapenta 5, Bean Monache 3, Blauzzo 4, Bugnins 5, Masielis (?) 12, Castions di Strada 10, Corgnolo 16, Chiarmacis 10, Cornazai 5, Concesso 7, Campoformio 8, Camin di Codroipo 3, Colloredo di Prato 9, Farforean 7, Flumignan 8, Flaiban 7, Gois 12, Grions di Sedegliano 5, Glaunicco 4, Gorizzo 4, Gradisca di Sedegliano 3, Jutizzo 2, Lonca 2, S Lorenzo di Sedegliano 3, Santa Marizza 3, Morsan di Strada 12, Muzzana 10, Mortegliano 10, Madrisio di Varmo 6, Muscletto 4, S. Maria di Codroipo 3, Orgnano 8, S. Odorico 7, Pozzecco 8, Pozzinia 10, Piancada 12, Pasian di Prato 10, Persereano di Lonca 1, Pozzo 2, Pantianicco 4, Pasian Schiavonesco 7, Pimpaluna 13, Coderno 5, Roveredo di Varmo 4, Revedischia 4, Roman di Varmo 4, Rivolto 2, Rosa 3, Rosazzis 4, Sella 3, Sterpo 4. Sedegliano 4, Virco 6, Villa di Varmo 4, Varian 8, Villa Orba 6, San Vidotto 3, Zuccola 13, Zumpicchia 1.

Si aggiungono a questo Quartiere le seguenti Ville levate dal terzo perchè meno distanti cioè:

Cargnacco	distante da	Monfalcone	miglia 20	da Codroipo	miglia 14
Chiasottis	»	»	16	»	12
Cortello	»	»	18	»	61
Cucana	»	»	16	»	12
Feletis	»	»	16	»	14
Lumignacco	»	»	20	»	15
Lauzzacco	»	»	20	»	16
Lovaria	»	»	18	»	14
Lavariano	»	»	16	»	12

Si omettono da questo Quartiere come soggette alla città di Udine le seg.: Bressa, Carpeneto, Galleriano, Puzzolo e Vissandone.

E si omette pure la Villa di Palazzolo soggetta alla Giurisdizione de N. N. H. H. Co. Savorgnan.

Camera per il primo Quartiere di là del Tagliamento

Maniago Grande.

Arba 5, San Avoca 6, Baseglia 9, Barcis 8, Basaldella di là 8, Barbean 8, Cavasso 4, Cimolais 24, Claut 20, Cosa 10, Csile 5, Ert 26, Fanna 3, Frisanco 4, Griz 3, Gaio di Aviano 7, Gaio di Spilimbergo 10, Gradisca di Spilimbergo 12, Istra 10, San Leonardo di Campagna 6, Medun 5, Maniago libero 1, Montereale 2, Malnis 3, S. Martino di Campagna 7, Navarons 5, Pofabro 3, Piovan 12, Sequals 9, Solimbergo 7, Spilimbergo 10, Toppo 7, Tramonti di sotto 11, Tramonti di sopra 11, Tesis 7, Taurian 10, Torre 10, Valerian 5, Urgnes e Colle 6, Vacil 11, Vivaro 6.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto sotto la Camera di San Vito al Tagliamento, per essere men distanti da questo le seguenti Ville:

Arzine, Boscatto di Valvason, Cevraia, Castions di Porcia, Casarsa, Cusan, Domanins, S. Lorenzo di Valvason, Marsinis, Murlis Ovoletto, Orsenico di sotto e di sopra, Pissincana, Pozzo di Spilimbergo, Rausedo, Versutta, Villa Sil, Villa Franca, Valvason, San Zorzi e Aurava, San Zuanne di Casarsa, Zoppola. Si ommettono da Questo Quartiere per essere soggette alla giurisdizione dei N. N. H. H. coo. Savorgnan le seguenti Ville:

Avasinis e Trasaghis, Anduins, Clauzzetto, Coronin, Flagogna, Folgaria, Manazons e Vit, Pinzano, Manazons e Colle, Peonis.

Camera per il secondo Quartiere di là del Tagliamento

Sacile

Avian 7, S. Andrea di Pratta 4, Albine 5, Brugnera5, Baver 8, Biban 6, Borghesani di Porcia 4, Budoia 6, Cornazai 2, Campagnola 3, Campo Molin 6, Campo di Prato Vecchio 3, Codopet di Tiez 5, Codopet Rigoioso 6, Coltura 5, Canderan 4, Corva 6, Cimpello 6, Campagna di Porcia 4, S. Cassan di Livenza 7, Cornadella 6, Dardago 5, Francenigo 4, Fontana Fredda 4, Fratta e Vallegher 3, Gradisca di Fratta 1, Giran 6. Gaiarine 5, Santa Lucia 4, Maron 4, S. Martin Traffe e Villa Viera 7, Malvenuto 2, Nave e Girenza 1, S. Odorico 1, Orsara 5, Pratta Vecchia 4. Prata di qua 6, Prata di là 5, Perissine 4, Parussa 4, Puia 5, Pozzo di Fratta, 5, Polcenigo 6, Pasian di Sopra e Pasian di Sotto 10, Pradolin 5, Piagno 6, Porcia 5, Palse 7, Pra Maior di Sacil 5, Pianzan 5, Rorai piccolo 6, Roverbasso 5, Restiuzza 6, Rivarotta 5, Ronche di Sacil 2, Rondiver 7, Roveredo di Porcia 6, Reganazzo 5, Spinazzetto 5, Sidran 10, Sogna 4, Sarone e Pradego 3, Stevena 4, Tiez 10, Tamai 5, Topaligo 4, Villotta di Pratta 5, Visinal 8, Villalta di Tiez 11, Villa Ricol 10, Villanova di Pratta 5, Villa Dolt, Ronche e Ciavolins 4, Villa Scura e Talponet 5, Orsago 6, Vigonovo e Ranzan 3, Vistorta Schiavoi e Cavolan 3, Villa Orba di Sacile 3 S. Zuanne del Tempio 2, S. Zuanne di Cavolan 3, S. Zuane di Polcenigo 5.

Si levano da questo Quartiere e si portano al quarto sotto la Camera di San Vito al Tagliamento per essere meno distanti di questo a quello le seguenti Ville:

Fiume di quà, Fiume di là, Flumisins, Mantoa, Praturion e Tajedo.

E così la Villa Longon si porta al terzo per la stessa ragione.

Camera per il terzo Quartiere di là del Tagliamento

Porto Gruaro.

Boldara 3, Bolpare 2, Boscatto di Fratta 3, Bando della Quarelle 5, Bando delle Scudelle 5, Cordovato 5, Cintello 3, Casal di Tau 4, Ca' Lion 3, Colombara di quà 4, Concordia di là 2, Campo di Porto 2, Frata 3, Frassine di Concordia 4, Fossalta 3, Fratuzza 3, Gruaro 4, Gaio di Sesto 3, Gorgo 3, San Justo 2. Jussago 4, Lista (?) 5, Levada di Concordia 4, Ligugnana 7, Mazzolada 6, Mura di Sesto 4, Morsan di Prata 6, Nojare 6, Nogaredo 2, Porto Vecchio 2, Diesime di Concordia 2, Ponte Casai 3, Perarutto sotto Teglio 1, Quartiere di San Zuanne, id. di S. Francesco, id. di S. Nicolò, id, di S. Agnese di Porto, Rivago 4, Ronco con Iesuat 6, Spareda di Concordia 3, Sesto 5, Selva maggior 2. Stiago e Bovada 3, Sumaga 2, Teglio 3, Tezza brusada 3, Vado 4, Villa storta di Concordia 3, Zuzzolins 3.

Si aggiunge a questo Quartiere la Villa di Longon levata al secondo sotto la Camera di Sacile perchè men distante da questo a quello. Longon dista da Sacile miglia 12, da Porto Gruaro 6.

Si aggiungono pure la levata al quarto Quartiere sotto la Camera di San Vito per la stessa ragione:

Bosco di S. Biasio	dist.	da S. Vito	miglia 10	da Porto	miglia 3
id. del Forastier	»	»	7	»	4
Bissiola	»	»	8	»	5
Bandisiol	»	»	13	»	9
Boschetto e Baracetto	»	»	11	»	6
Beveron	»	»	13	»	6
Bova e Pizzo	»	»	12	»	6
Blessaia	»	»	10	»	5
Belveder della Meduna	»	»	12	»	10
Brische	»	»	12	»	9
Belfior	»	»	10	»	6
Cinto	»	»	7	»	5
Cedrugno	»	»	7	»	6
Corbolon	»	»	14	»	8
Corte dell'Abà	»	»	13	»	12
Danon	»	»	10	»	8
Frattina	»	»	12	»	10
Gaio di Spadacenta	»	»	12	»	7
id. di Saccon	»	»	13	»	8
Gravonetto	»	»	13	»	9
Loncon	»	»	15	»	9
Lovere	»	»	15	»	12
Melgher	»	»	13	»	10
Melon	»	»	14	»	9
Musil	»	»	15	»	10

Camera per il quarto Quartiere di là del Tagliamento

San Vito.

Arzanello 11, Braida 4, Barco 10, Chions 7, Fagnigola 9, Pravisdomini 10. Panigai 10, Salvarolo 7, Sbroiavacca 3, Villa biesa 6, Villotta di Sbroiavacca 5, Villalta di Chions 6, Villa Cricol 10.

Si aggiungono a questo quartiere le levate al primo sotto la Camera di Maniago perchè meno distanti.

Arzine	dist.	da Maniago	miglia 12	da S. Vito	miglia 6
Boscato di Valvason	»	»	14	»	4
Cevraia	»	»	14	»	6
Castions di Porcia	»	»	14	»	6
Casarsa	»	»	15	»	3
Cusan	»	»	13	»	5
Domanins	»	»	11	»	7
S. Lorenzo di Valvason	»	»	12	»	6
S. Martino di Valvason	»	»	11	»	8
Marzinis	»	»	12	»	5
Murlis	»	»	11	»	6
Ovoletto	»	»	10	»	7

Orcenico di sotto / Orcenico di sopra	dist. da Maniago	miglia 13	da S. Vito	miglia 5
Pozzo di Spilimbergo	»	» 10	»	8
Versuta	»	» 16	»	2
Villa Sil	»	» 14	»	5
Villa franca	»	» 13	»	6
Valvason	»	» 14	»	5
S. Zorzi d'Aurava	»	» 10	»	8
S. Zuanne di Casarsa	»	» 16	»	2

Si aggiungono pure al presente le levate al secondo sotto la Camera di Sacile.

Fiume di quà / Fiume di là	dist. da Sacile	miglia 12	da S. Vito	miglia 6
Fiumisins	»	» 10	»	8
Mantoa	»	» 10	»	8
Praturlon	»	» 13	»	6
Taldo	»	» 15	»	1

Si aggiungono anche le Ville levata al terzo sotto la Camera di Portogruaro.

Bagnarolla	distante da Porto	miglia 7	da San Vito	miglia 3
Bagnara	»	» 6	»	5
Bando di Morsan	»	» 6	»	4
Bolzan	»	» 7	»	6
Gleriis	»	» 8	»	2
Marignana	»	» 7	»	5
Ramusello	»	» 6	»	4
Savorgnan	»	» 9	»	1
Saletto	»	» 7	»	5
Stallis	»	» 6	»	4
Sacudello	»	» 6	»	4
Versola	»	» 6	»	4

Si levano da questo Quartiere perchè poste nel terzo sotto la Camera di Portogruaro per essere meno distanti da quello a queste le seguenti Ville: Bosco di Biasio, Bosco del Forastier, Bissiola, Bandiciol, Boschetto e Barazzetto, Beveron, Bova e Pizzo, Blessaia, Belvedere della Meduna, Brische, Belfior, Cinto, Cedrugno, Corbolon, Corte dell'Abà, Danon, Frattina, Gaio di Spadacenta, Gaio e Sacon, Gravonetto, Loncon, Lovere. Malgher, Melon, Mura della Meduna, Massari Bembo, Oltrafossa, Pra di Pozzo, Pra Bedoi, Pra maior della Meduna, Quartarezza, Stagnimbecco, Spadacenta, S. Stin, Squarzaredo.

Mura della Meduna	dist. da S. Vito	miglia 12	da Porto	miglia 10
Meduna	»	» 14	»	12
Massari Bembo	»	» 14	»	11
Oltrafassa	»	» 12	»	9
Pra di Pozzo	»	» 12	»	4
Pra Bedoi	»	» 10	»	7
Pra Maior della Meduna	»	» 10	»	5
Quartarezza	»	» 12	»	10
Stagninchecco	»	» 11	»	10
Spadacenta	»	» 12	»	10
San Stin	»	» 16	»	10
Squarzaredo	»	» 14	»	10

Si levano da questo Quartiere e si portano nel quarto di S. Vito per essere meno distante da questo a quello le seguenti Ville:

Bagnarolla, Bagnara, Bando di Morsan, Bolzan, Gleriis, Marignana, Ramusello, Savorgnan, Saletto, Stallis e Venchiaret, Sacudello, Versola.

Si omette da questo e da ogni altro Quartiere la Villa di Prodolon soggetta alla giurisdizione dei co. Colloredo.

Il documento che qui sopra abbiamo pubblicato è pertanto un documento ufficiale che dà una nuova ripartizione del territorio della Patria. Ben si comprende come importerebbe per gli opportuni confronti avere sottomano tutti quegli altri documenti del genere che a varie epoche sono stati pubblicati o formati.

Finora io conosco i seguenti:

1. *Nomi della Città, Terre, Fortezze, Castelli, et Ville de la Patria del Friuli, con gli Giurisdicenti raccolti da Pietro Marchettano Cancellier di essa Patria.*

In Udine, MDCXXXV, appresso Nicolò Schiratti.

2. La « *Relazione della Patria del Friuli* », premessa alle *Leggi per la Patria e Contadinanza del Friuli complete nuovamente e stampate così commandando l'Ill.mo et Ecc.mo sig. Pietro Grimani Luogotenente Generale di essa Patria.*

In Udine MDCLXXXVI appresso gli Schiratti.

Questa « Relazione » dà anche conto delle variazioni giurisdizionali ultimamente avvenute.

3. *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* ecc. senza data presumibilmente della seconda metà del 1700 già citata.

4. La già citata: *Alfabetica per la Comunità e Ville della Patria del Friuli e Giurisdizioni* ecc.

In Udine MDCCLXIX per i Gallici alla Fontana.

5. Il prof. P. Sylv. Leicht mi dà notizia di un codicetto ch'egli possiede, parte a stampa e parte manoscritto. La stampa riguarda la « *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* » ecc. In Udine, appresso Nicolò Schiratti 1667.

Il manoscritto di mano di Gio. Mario Pisenti, del 1718, contiene un'*Alfabetica con indicato per ogni Villa la giurisdizione e il quartiere.* Si capisce come importi confrontare quei documenti coi n. 3 e 4.

6. E finalmente il documento sopra pubblicato, il quale dà una nuova circoscrizione e la distanza delle Ville del rispettivo capoluogo, novità anche questa perchè come dice la relazione che precede il documento, fin allora si avevano solo le distanze delle Ville da Udine.

Sarò grato ad altri che mi dessero notizia di simili documenti e materiali.

G. Lod. Bertolini

ESCURSIONI E SALITE DI SOCI

M. Malivarch (1558) — Il 25 luglio scorso partii per tempo da Udine coll'intenzione di fare una breve escursione nella valle del Torre. Depositata la bicicletta all'osteria del Mosè presso Vedronza seguii il Torre sino alle sorgenti pel sentiero che corre lungo l'alveo, attraversando due volte il fiume su ponti di legno ed evitando così i noiosi saliscendi della mulattiera delle croci di Tasaliesu. Dalle sorgenti (temp. 7°, 9 - aria 19°, 2) per la valle di Mea andai alle cas. Tapotamor e risalii il rio omonimo sino all'altezza di circa 1000 m. per visitare delle nicchie d'erosione che credevo più interessanti di quanto realmente siano. Sceso nuovamente nella valle, sempre sotto un sole cocente, per cas. Cripizza, lungo il sentiero che sale attraverso un bel bosco di faggi, arrivai direttamente alla Fontana Cutzi. Quivi esiste una sorgente che è stata raccolta in una vasca di cemento e chiusa da una specie di cupoletta in muratura in modo che l'acqua resta bassa e che senza un recipiente è difficile poter bere salvo ad attingervi col cappello o ad imbevere un fazzoletto oppure a trovare un compiacente montanaro, come toccò a me, il quale abbia già un arnese adatto.

Dalla fontana, per la valletta limitata a N. E. da una parete rocciosa in breve tratto raggiunsi il segnale trigonometrico della cima. Questa valletta non è che un circo molto mal conservato, del quale avrò presto occasione di parlare, ed è nota sotto il nome di *Tasacuzia.*

Mi si disse anche che la cima soprastante alla valletta si chiama *Velika Glava*, mentre *Malivarch* sarebbe un'altra sommità più tondeggiante soprastante a Micottis. Visto però che entrambi i nomi in sloveno hanno lo stesso significato (*testa grande*) non credo dover attribuire soverchia importanza a questa notizia perchè spesso tra gli abitanti dà due versanti opposti di una catena esiste una denominazione diversa per la stessa cima.

Orcenico di sotto / Orcenico di sopra	dist. da Maniago	miglia 13	da S. Vito	miglia 5
Pozzo di Spilimbergo	»	» 10	»	8
Versuta	»	» 16	»	2
Villa Sil	»	» 14	»	5
Villa franca	»	» 13	»	6
Valvason	»	» 14	»	5
S. Zorzi d'Aurava	»	» 10	»	8
S. Zuanne di Casarsa	»	» 16	»	2

Si aggiungono pure al presente le levate al secondo sotto la Camera di Sacile.

Fiume di quà / Fiume di là	dist. da Sacile	miglia 12	da S. Vito	miglia 6
Fiumisins	»	» 10	»	8
Mantoa	»	» 10	»	8
Praturlon	»	» 13	»	6
Taldo	»	» 15	»	1

Si aggiungono anche le Ville levata al terzo sotto la Camera di Portogruaro.

Bagnarolla	distante da Porto	miglia 7	da San Vito	miglia 3
Bagnara	»	» 6	»	5
Bando di Morsan	»	» 6	»	4
Bolzan	»	» 7	»	6
Gleriis	»	» 8	»	2
Marignana	»	» 7	»	5
Ramusello	»	» 6	»	4
Savorgnan	»	» 9	»	1
Saletto	»	» 7	»	5
Stallis	»	» 6	»	4
Sacudello	»	» 6	»	4
Versola	»	» 6	»	4

Si levano da questo Quartiere perchè poste nel terzo sotto la Camera di Portogruaro per essere meno distanti da quello a queste le seguenti Ville: Bosco di Biasio, Bosco del Forastier, Bissiola, Bandiciol, Boschetto e Barazzetto, Beveron, Bova e Pizzo, Blessaia, Belvedere della Meduna, Brische, Belfior, Cinto, Cedrugno, Corbolon, Corte dell'Abà, Danon, Frattina, Gaio di Spadacenta, Gaio e Sacon, Gravonetto, Loncon, Lovere. Malgher, Melon, Mura della Meduna, Massari Bembo, Oltrafossa, Pra di Pozzo, Pra Bedoi, Pra maior della Meduna, Quartarezza, Stagnimbecco, Spadacenta, S. Stin, Squarzaredo.

Mura della Meduna	dist. da S. Vito	miglia 12	da Porto	miglia 10
Meduna	»	» 14	»	12
Massari Bembo	»	» 14	»	11
Oltrafassa	»	» 12	»	9
Pra di Pozzo	»	» 12	»	4
Pra Bedoi	»	» 10	»	7
Pra Maior della Meduna	»	» 10	»	5
Quartarezza	»	» 12	»	10
Stagninchecco	»	» 11	»	10
Spadacenta	»	» 12	»	10
San Stin	»	» 16	»	10
Squarzaredo	»	» 14	»	10

Si levano da questo Quartiere e si portano nel quarto di S. Vito per essere meno distante da questo a quello le seguenti Ville:

Bagnarolla, Bagnara, Bando di Morsan, Bolzan, Gleriis, Marignana, Ramusello, Savorgnan, Saletto, Stallis e Venchiaret, Sacudello, Versola.

Si omette da questo e da ogni altro Quartiere la Villa di Prodolon soggetta alla giurisdizione dei co. Colloredo.

Il documento che qui sopra abbiamo pubblicato è pertanto un documento ufficiale che dà una nuova ripartizione del territorio della Patria. Ben si comprende come importerebbe per gli opportuni confronti avere sottomano tutti quegli altri documenti del genere che a varie epoche sono stati pubblicati o formati.

Finora io conosco i seguenti:

1. *Nomi della Città, Terre, Fortezze, Castelli, et Ville de la Patria del Friuli, con gli Giurisdicenti raccolti da Pietro Marchettano Cancellier di essa Patria.*

In Udine, MDCXXXV, appresso Nicolò Schiratti.

2. La « *Relazione della Patria del Friuli* », premessa alle *Leggi per la Patria e Contadinanza del Friuli complete nuovamente e stampate così commandando l'Ill.mo et Ecc.mo sig. Pietro Grimani Luogotenente Generale di essa Patria.*

In Udine MDCLXXXVI appresso gli Schiratti.

Questa « Relazione » dà anche conto delle variazioni giurisdizionali ultimamente avvenute.

3. *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* ecc. senza data presumibilmente della seconda metà del 1700 già citata.

4. La già citata: *Alfabetica per la Comunità e Ville della Patria del Friuli e Giurisdizioni* ecc.

In Udine MDCCLXIX per i Gallici alla Fontana.

5. Il prof. P. Sylv. Leicht mi dà notizia di un codicetto ch'egli possiede, parte a stampa e parte manoscritto. La stampa riguarda la « *Patria del Friuli divisa in otto quartieri* » ecc. In Udine, appresso Nicolò Schiratti 1667.

Il manoscritto di mano di Gio. Mario Pisenti, del 1718, contiene un'*Alfabetica con indicato per ogni Villa la giurisdizione e il quartiere.* Si capisce come importi confrontare quei documenti coi n. 3 e 4.

6. E finalmente il documento sopra pubblicato, il quale dà una nuova circoscrizione e la distanza delle Ville del rispettivo capoluogo, novità anche questa perchè come dice la relazione che precede il documento, fin allora si avevano solo le distanze delle Ville da Udine.

Sarò grato ad altri che mi dessero notizia di simili documenti e materiali.

G. Lod. Bertolini

ESCURSIONI E SALITE DI SOCI

M. Malivarch (1558) — Il 25 luglio scorso partii per tempo da Udine coll'intenzione di fare una breve escursione nella valle del Torre. Depositata la bicicletta all'osteria del Mosè presso Vedronza seguii il Torre sino alle sorgenti pel sentiero che corre lungo l'alveo, attraversando due volte il fiume su ponti di legno ed evitando così i noiosi saliscendi della mulattiera delle croci di Tasaliesu. Dalle sorgenti (temp. 7°, 9 - aria 19°, 2) per la valle di Mea andai alle cas. Tapotamor e risalii il rio omonimo sino all'altezza di circa 1000 m. per visitare delle nicchie d'erosione che credevo più interessanti di quanto realmente siano. Sceso nuovamente nella valle, sempre sotto un sole cocente, per cas. Cripizza, lungo il sentiero che sale attraverso un bel bosco di faggi, arrivai direttamente alla Fontana Cutzi. Quivi esiste una sorgente che è stata raccolta in una vasca di cemento e chiusa da una specie di cupoletta in muratura in modo che l'acqua resta bassa e che senza un recipiente è difficile poter bere salvo ad attingervi col cappello o ad imbevere un fazzoletto oppure a trovare un compiacente montanaro, come toccò a me, il quale abbia già un arnese adatto.

Dalla fontana, per la valletta limitata a N. E. da una parete rocciosa in breve tratto raggiunsi il segnale trigonometrico della cima. Questa valletta non è che un circo molto mal conservato, del quale avrò presto occasione di parlare, ed è nota sotto il nome di *Tasacuzia.*

Mi si disse anche che la cima soprastante alla valletta si chiama *Velika Glava*, mentre *Malivarch* sarebbe un'altra sommità più tondeggiante soprastante a Micottis. Visto però che entrambi i nomi in sloveno hanno lo stesso significato (*testa grande*) non credo dover attribuire soverchia importanza a questa notizia perchè spesso tra gli abitanti dà due versanti opposti di una catena esiste una denominazione diversa per la stessa cima.

Dal Malivarch seguendo la linea di cresta per un erto pendio erboso sdrucciolevole raggiunsi il sentiero che scende da C. Lipgnac e per M. Tanarobo, Micottis e Lusevera arrivai a Vedronza.

In complesso questa gita è interessante anche pel panorama che si gode dal Malivarch; unico inconveniente per me fu un caldo eccessivo che mi fece sudare per bene, contro il quale mi fu consolazione una brezza fresca che trovai sulla cima e che mi accompagnò nella discesa. G. B. D. G.

Monte Musi, cima 1875. — Prof. O. Marinelli, A. Ferrucci — 17 ottobre 1909. Partenza da Tanataviele 5.35 risalendo il Seleni Potoch. Raggiunto la cresta del monte fra le cime 1860 e 18, ore 9.15. Discesi sul versante nord sino alle 10, con qualche lentezza. Raggiunto la cima 1875 alle 10.40. Partenza alle 12. Presso a Stolaz (specie di grotta-casera) ore 13. Arrivo a Lisciaza ore 15. A Prato di Resia ore 16.

RICOVERI E SENTIERI

Un rifugio nelle Prealpi Clautane. La sezione di Padova del C. A. I. recentemente costituita, ha deliberato l'erezione d'un rifugio in valle di Toro (affluente del Piave) al quale si accederebbe da Domegge, e che faciliterebbe le salite del gruppo del Cridola e in quello del Cadin. Facciamo voti per la felice esecuzione del progetto.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Luglio al 20 Settembre 1909.

8295 (23) Pelizzari A. *L'irreparabile,* dramma in 3 atti — Napoli 1909.
8296 (2) Fraccaro P. *Guida alpina del Bassanese e delle montagne limitrofe* — Bassano 1909.
8297 (25) Bertarelli L. V. *Relazione al Consiglio del T. C. I. sullo studio preliminare dei nomi contenuti nella carta d'Italia al 25.000 ecc.* — Milano, 1908.
8298 (2) Battisti C. *Guida dell'altopiano di Folgaria e Lavarone* Trento, 1909.
8299 (27) *Il circuito aereo di Brescia,* guida ufficiale del I circuito uff. ecc. — Milano 1909.
8300 (12) Fratini G. M. *Deviazioni etniche e varietà patologiche del tipo fisionomico degli alienati* — Udine, 1909.
8301 (24) De Roberto F. *Randazzo e la valle dell'Alcantara* — Bergamo 1909.
8302 (24) Ugoletti C. *Brescia* — Bergamo 1909.
8303 (21) Gonciarow G. *Solita storia,* romanzo — Milano 1909.
8304 (21) Meredith G. *Diana de Crossways,* romanzo — Milano 1909.
8305 (21) Kenjiro Tokutomi. *Nani e Takeo,* romanzo giapponese — Milano 1909.
8306-15 (26) *Nature (la) revue de sciences,* annee 32 (1904) a 36 (1908) (per semestre) Paris
8310 (2) *Guida dei dintorni di Trieste.* — edita dalla S. A. delle Giulie — Trieste 1909.
8317 (8) Palermo a. *La terra sensibile e cosciente* — Milano, 1909.

Opuscoli entrati da 20 Luglio a 20 Settembre 1909.

3701 op. (15) Cassi G. *Porto Latisana antico scalo commerciale del Friuli* — Udine 1909.
3702 op. 13 Bertarelli L. V. *Per il bosco e per il pascolo* — Milano 1909.
3703 op. (3) *La nuova capanna Quintino Sella al Felik nel gruppo del M. Rosa* — Torino, 1908.
3704 op. (3) *La sezione di Biella negli anni 1902-08* — Biella, 1909.
3705 op. (23) Sardou V. *La Tosca* — Paris 1909.
3706 op. (23) Guiraud E. *Anna Karenine,* dramma in 3 atti dal rom. di Tolstoi — Paris 1907.
3707 op. (23) Richepin I. *La Marjolaine* — Paris 1907.
3708 op. (23) Sarah Bernhard, *Adrianne Lecouvreur* Paris, 1907.
3709 op. (23) Sardou Vict. et Moreau E. *Madame sans Gêne* — Paris, 1907.
3710 op. (23) Sardou V. *Fedora,* Paris 1908.
3711 op. (23) Pinero A. *La maison en ordre* — Paris, 1908.
3712 op. (23) Richepin I. *La route d'Emeraude* — Paris 1909.
3713 op. (23) Leblanc M. *Arséne Lupin* — Paris 1909.
3714 op. (23) Fauchois R. *Beethoven, La fille de Pilate* — Paris, 1909.
3715 op. (23) Mendes C. *L'Impératrice* — Paris 1909.
3716 op. (5) Dainelli G. *Nota preliminare sopra i lamellibranchiati eocenici del Friuli* — Pisa, 1909.

Società Alpina delle Giulie, *Guida dei dintorni di Trieste* tip. Caprin, 1909.

La Società consorella aggiunge una nuova alle molte benemerenze che essa ha per tutto ciò che riguarda l'illustrazione e l'esplorazione della Venezia Giulia. Pubblica ora, in un elegante volumetto di quasi 250 pagine, una guida dei dintorni di Trieste. L'autore principale è Nicolò Cobol, ben noto per precedenti pubblicazioni di carattere analogo; a lui si aggiunsero, quali collaboratori per speciali capitoli, Ario Tribel, Eugenio Boegan e Giovanni Russar.

Il territorio che la guida illustra ha come confine la linea «che corre, ad occidente, lungo il mare fino alle foci del Timavo presso Duino, donde, per il porto di Rosega e la città di Monfalcone, sale e rasenta la catena delle prominenze contrassegnate dall'immersione del terreno calcare nei giacimenti alluvionali, fino a Gradisca; piega a settentrione e seguendo il corso del Frigido (Vippacco), con la valle omonima, giunge a Prewald, dove, ad oriente, continua per la strada carrozzabile Prewald-Senosecchia (Senosetsch) - Divacciano (Divaccia) - Roditti (Rodile) - Carpelliano (Erpelle) - Cosina; quindi procedendo lungo la ferrovia fino a Piedimonte (Podgorje) oltrepassa l'altipiano carsico e da Popecchio scende, a mezzogiorno, nella valle del Risano. Oltre al paese racchiuso entro questi limiti, la guida abbraccia le lagune di Grado ed Aquileia, la catena del monte Re (Nanos m. 1299), le voragini di S. Canziano, l'Auremiano (Vremsiza m. 1026), la vallata del Timavo soprano (Recca), il gruppo di S. Servolo d'Artisciano (Artuise), con le cime dell'Erl (m. 817) e il Cucco di Roditti (Rodik m. 753) e infine il monte Taiano (m. 1028)».

Queste indicazioni servono a dare un'idea dell'importanza della regione considerata, regione ricca di bellezze naturali e di oggetti di interesse per l'artista e lo scienziato.

La guida è divisa in due parti, una prima di carattere generale ed una seconda itineraria. La parte generale comprende brevi cenni geografici e geologici, sul clima, sulle acque, sulle colture del suolo, i prati ed i boschi del territorio, quindi una trattazione speleologica, poi indicazioni sulla fauna e sulla flora. Quella speciale, dopo brevi notizie sulle linee e mezzi di comunicazione conduce via via attraverso tutto il territorio, descrivendo ogni singolo luogo nelle sue condizioni fisiche, nella storia, e nelle bellezze artistiche o naturali.

Le numerose e belle illustrazioni completano ottimamente il testo. Un indice alfabetico accresce praticità al volumetto, che è accompagnato anche da due schemi itinerari che servono anche da indici e da uno schizzo topografico al 75000 dei dintorni di Trieste.

Società Alpina Friulana, Editrice
dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

Dal Malivarch seguendo la linea di cresta per un erto pendio erboso sdrucciolevole raggiunsi il sentiero che scende da C. Lipgnac e per M. Tanarobo, Micottis e Lusevera arrivai a Vedronza.

In complesso questa gita è interessante anche pel panorama che si gode dal Malivarch; unico inconveniente per me fu un caldo eccessivo che mi fece sudare per bene, contro il quale mi fu consolazione una brezza fresca che trovai sulla cima e che mi accompagnò nella discesa. G. B. D. G.

Monte Musi, cima 1875. — Prof. O. Marinelli, A. Ferrucci — 17 ottobre 1909. Partenza da Tanataviele 5.35 risalendo il Seleni Potoch. Raggiunto la cresta del monte fra le cime 1860 e 18, ore 9.15. Discesi sul versante nord sino alle 10, con qualche lentezza. Raggiunto la cima 1875 alle 10.40. Partenza alle 12. Presso a Stolaz (specie di grotta-casera) ore 13. Arrivo a Lisciaza ore 15. A Prato di Resia ore 16.

RICOVERI E SENTIERI

Un rifugio nelle Prealpi Clautane. La sezione di Padova del C. A. I. recentemente costituita, ha deliberato l'erezione d'un rifugio in valle di Toro (affluente del Piave) al quale si accederebbe da Domegge, e che faciliterebbe le salite del gruppo del Cridola e in quello del Cadin. Facciamo voti per la felice esecuzione del progetto.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Luglio al 20 Settembre 1909.

8295 (23) Pelizzari A. *L'irreparabile,* dramma in 3 atti — Napoli 1909.
8296 (2) Fraccaro P. *Guida alpina del Bassanese e delle montagne limitrofe* — Bassano 1909.
8297 (25) Bertarelli L. V. *Relazione al Consiglio del T. C. I. sullo studio preliminare dei nomi contenuti nella carta d'Italia al 25.000 ecc.* — Milano, 1908.
8298 (2) Battisti C. *Guida dell'altopiano di Folgaria e Lavarone* Trento, 1909.
8299 (27) *Il circuito aereo di Brescia,* guida ufficiale del I circuito uff. ecc. — Milano 1909.
8300 (12) Fratini G. M. *Deviazioni etniche e varietà patologiche del tipo fisionomico degli alienati* — Udine, 1909.
8301 (24) De Roberto F. *Randazzo e la valle dell'Alcantara* — Bergamo 1909.
8302 (24) Ugoletti C. *Brescia* — Bergamo 1909.
8303 (21) Gonciarow G. *Solita storia,* romanzo — Milano 1909.
8304 (21) Meredith G. *Diana de Crossways,* romanzo — Milano 1909.
8305 (21) Kenjiro Tokutomi. *Nani e Takeo,* romanzo giapponese — Milano 1909.
8306-15 (26) *Nature (la) revue de sciences,* annee 32 (1904) a 36 (1908) (per semestre) Paris
8310 (2) *Guida dei dintorni di Trieste.* — edita dalla S. A. delle Giulie — Trieste 1909.
8317 (8) Palermo a. *La terra sensibile e cosciente* — Milano, 1909.

Opuscoli entrati da 20 Luglio a 20 Settembre 1909.

3701 op. (15) Cassi G. *Porto Latisana antico scalo commerciale del Friuli* — Udine 1909.
3702 op. 13 Bertarelli L. V. *Per il bosco e per il pascolo* — Milano 1909.
3703 op. (3) *La nuova capanna Quintino Sella al Felik nel gruppo del M. Rosa* — Torino, 1908.
3704 op. (3) *La sezione di Biella negli anni 1902-08* — Biella, 1909.
3705 op. (23) Sardou V. *La Tosca* — Paris 1909.
3706 op. (23) Guiraud E. *Anna Karenine,* dramma in 3 atti dal rom. di Tolstoi — Paris 1907.
3707 op. (23) Richepin I. *La Marjolaine* — Paris 1907.
3708 op. (23) Sarah Bernhard, *Adrianne Lecouvreur* Paris, 1907.
3709 op. (23) Sardou Vict. et Moreau E. *Madame sans Gêne* — Paris, 1907.
3710 op. (23) Sardou V. *Fedora,* Paris 1908.
3711 op. (23) Pinero A. *La maison en ordre* — Paris, 1908.
3712 op. (23) Richepin I. *La route d'Emeraude* — Paris 1909.
3713 op. (23) Leblanc M. *Arséne Lupin* — Paris 1909.
3714 op. (23) Fauchois R. *Beethoven, La fille de Pilate* — Paris, 1909.
3715 op. (23) Mendes C. *L'Impératrice* — Paris 1909.
3716 op. (5) Dainelli G. *Nota preliminare sopra i lamellibranchiati eocenici del Friuli* — Pisa, 1909.

Società Alpina delle Giulie, *Guida dei dintorni di Trieste* tip. Caprin, 1909.

La Società consorella aggiunge una nuova alle molte benemerenze che essa ha per tutto ciò che riguarda l'illustrazione e l'esplorazione della Venezia Giulia. Pubblica ora, in un elegante volumetto di quasi 250 pagine, una guida dei dintorni di Trieste. L'autore principale è Nicolò Cobol, ben noto per precedenti pubblicazioni di carattere analogo; a lui si aggiunsero, quali collaboratori per speciali capitoli, Ario Tribel, Eugenio Boegan e Giovanni Russar.

Il territorio che la guida illustra ha come confine la linea «che corre, ad occidente, lungo il mare fino alle foci del Timavo presso Duino, donde, per il porto di Rosega e la città di Monfalcone, sale e rasenta la catena delle prominenze contrassegnate dall'immersione del terreno calcare nei giacimenti alluvionali, fino a Gradisca; piega a settentrione e seguendo il corso del Frigido (Vippacco), con la valle omonima, giunge a Prewald, dove, ad oriente, continua per la strada carrozzabile Prewald-Senosecchia (Senosetsch) - Divacciano (Divaccia) - Roditti (Rodile) - Carpelliano (Erpelle) - Cosina; quindi procedendo lungo la ferrovia fino a Piedimonte (Podgorje) oltrepassa l'altipiano carsico e da Popecchio scende, a mezzogiorno, nella valle del Risano. Oltre al paese racchiuso entro questi limiti, la guida abbraccia le lagune di Grado ed Aquileia, la catena del monte Re (Nanos m. 1299), le voragini di S. Canziano, l'Auremiano (Vremsiza m. 1026), la vallata del Timavo soprano (Recca), il gruppo di S. Servolo d'Artisciano (Artuise), con le cime dell'Erl (m. 817) e il Cucco di Roditti (Rodik m. 753) e infine il monte Taiano (m. 1028)».

Queste indicazioni servono a dare un'idea dell'importanza della regione considerata, regione ricca di bellezze naturali e di oggetti di interesse per l'artista e lo scienziato.

La guida è divisa in due parti, una prima di carattere generale ed una seconda itineraria. La parte generale comprende brevi cenni geografici e geologici, sul clima, sulle acque, sulle colture del suolo, i prati ed i boschi del territorio, quindi una trattazione speleologica, poi indicazioni sulla fauna e sulla flora. Quella speciale, dopo brevi notizie sulle linee e mezzi di comunicazione conduce via via attraverso tutto il territorio, descrivendo ogni singolo luogo nelle sue condizioni fisiche, nella storia, e nelle bellezze artistiche o naturali.

Le numerose e belle illustrazioni completano ottimamente il testo. Un indice alfabetico accresce praticità al volumetto, che è accompagnato anche da due schemi itinerari che servono anche da indici e da uno schizzo topografico al 75000 dei dintorni di Trieste.

Società Alpina Friulana, Editrice
dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

Dal Malivarch seguendo la linea di cresta per un erto pendio erboso sdrucciolevole raggiunsi il sentiero che scende da C. Lipgnac e per M. Tanarobo, Micottis e Lusevera arrivai a Vedronza.

In complesso questa gita è interessante anche pel panorama che si gode dal Malivarch; unico inconveniente per me fu un caldo eccessivo che mi fece sudare per bene, contro il quale mi fu consolazione una brezza fresca che trovai sulla cima e che mi accompagnò nella discesa. G. B. D. G.

Monte Musi, cima 1875. — Prof. O. Marinelli, A. Ferrucci — 17 ottobre 1909. Partenza da Tanataviele 5.35 risalendo il Seleni Potoch. Raggiunto la cresta del monte fra le cime 1860 e 18, ore 9.15. Discesi sul versante nord sino alle 10, con qualche lentezza. Raggiunto la cima 1875 alle 10.40. Partenza alle 12. Presso a Stolaz (specie di grotta-casera) ore 13. Arrivo a Lisciaza ore 15. A Prato di Resia ore 16.

RICOVERI E SENTIERI

Un rifugio nelle Prealpi Clautane. La sezione di Padova del C. A. I. recentemente costituita, ha deliberato l'erezione d'un rifugio in valle di Toro (affluente del Piave) al quale si accederebbe da Domegge, e che faciliterebbe le salite del gruppo del Cridola e in quello del Cadin. Facciamo voti per la felice esecuzione del progetto.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Luglio al 20 Settembre 1909.

8295 (23) Pelizzari A. *L'irreparabile,* dramma in 3 atti — Napoli 1909.
8296 (2) Fraccaro P. *Guida alpina del Bassanese e delle montagne limitrofe* — Bassano 1909.
8297 (25) Bertarelli L. V. *Relazione al Consiglio del T. C. I. sullo studio preliminare dei nomi contenuti nella carta d'Italia al 25.000 ecc.* — Milano, 1908.
8298 (2) Battisti C. *Guida dell'altopiano di Folgaria e Lavarone* Trento, 1909.
8299 (27) *Il circuito aereo di Brescia,* guida ufficiale del I circuito uff. ecc. — Milano 1909.
8300 (12) Fratini G. M. *Deviazioni etniche e varietà patologiche del tipo fisionomico degli alienati* — Udine, 1909.
8301 (24) De Roberto F. *Randazzo e la valle dell'Alcantara* — Bergamo 1909.
8302 (24) Ugoletti C. *Brescia* — Bergamo 1909.
8303 (21) Gonciarow G. *Solita storia,* romanzo — Milano 1909.
8304 (21) Meredith G. *Diana de Crossways,* romanzo — Milano 1909.
8305 (21) Kenjiro Tokutomi. *Nani e Takeo,* romanzo giapponese — Milano 1909.
8306-15 (26) *Nature (la) revue de sciences,* annee 32 (1904) a 36 (1908) (per semestre) Paris
8310 (2) *Guida dei dintorni di Trieste.* — edita dalla S. A. delle Giulie — Trieste 1909.
8317 (8) Palermo a. *La terra sensibile e cosciente* — Milano, 1909.

Opuscoli entrati da 20 Luglio a 20 Settembre 1909.

3701 op. (15) Cassi G. *Porto Latisana antico scalo commerciale del Friuli* — Udine 1909.
3702 op. 13 Bertarelli L. V. *Per il bosco e per il pascolo* — Milano 1909.
3703 op. (3) *La nuova capanna Quintino Sella al Felik nel gruppo del M. Rosa* — Torino, 1908.
3704 op. (3) *La sezione di Biella negli anni 1902-08* — Biella, 1909.
3705 op. (23) Sardou V. *La Tosca* — Paris 1909.
3706 op. (23) Guiraud E. *Anna Karenine,* dramma in 3 atti dal rom. di Tolstoi — Paris 1907.
3707 op. (23) Richepin I. *La Marjolaine* — Paris 1907.
3708 op. (23) Sarah Bernhard, *Adrianne Lecouvreur* Paris, 1907.
3709 op. (23) Sardou Vict. et Moreau E. *Madame sans Gêne* — Paris, 1907.
3710 op. (23) Sardou V. *Fedora,* Paris 1908.
3711 op. (23) Pinero A. *La maison en ordre* — Paris, 1908.
3712 op. (23) Richepin I. *La route d'Emeraude* — Paris 1909.
3713 op. (23) Leblanc M. *Arséne Lupin* — Paris 1909.
3714 op. (23) Fauchois R. *Beethoven, La fille de Pilate* — Paris, 1909.
3715 op. (23) Mendes C. *L'Impératrice* — Paris 1909.
3716 op. (5) Dainelli G. *Nota preliminare sopra i lamellibranchiati eocenici del Friuli* — Pisa, 1909.

Società Alpina delle Giulie, *Guida dei dintorni di Trieste* tip. Caprin, 1909.

La Società consorella aggiunge una nuova alle molte benemerenze che essa ha per tutto ciò che riguarda l'illustrazione e l'esplorazione della Venezia Giulia. Pubblica ora, in un elegante volumetto di quasi 250 pagine, una guida dei dintorni di Trieste. L'autore principale è Nicolò Cobol, ben noto per precedenti pubblicazioni di carattere analogo; a lui si aggiunsero, quali collaboratori per speciali capitoli, Ario Tribel, Eugenio Boegan e Giovanni Russar.

Il territorio che la guida illustra ha come confine la linea «che corre, ad occidente, lungo il mare fino alle foci del Timavo presso Duino, donde, per il porto di Rosega e la città di Monfalcone, sale e rasenta la catena delle prominenze contrassegnate dall'immersione del terreno calcare nei giacimenti alluvionali, fino a Gradisca; piega a settentrione e seguendo il corso del Frigido (Vippacco), con la valle omonima, giunge a Prewald, dove, ad oriente, continua per la strada carrozzabile Prewald-Senosecchia (Senosetsch) - Divacciano (Divaccia) - Roditti (Rodile) - Carpelliano (Erpelle) - Cosina; quindi procedendo lungo la ferrovia fino a Piedimonte (Podgorje) oltrepassa l'altipiano carsico e da Popecchio scende, a mezzogiorno, nella valle del Risano. Oltre al paese racchiuso entro questi limiti, la guida abbraccia le lagune di Grado ed Aquileia, la catena del monte Re (Nanos m. 1299), le voragini di S. Canziano, l'Auremiano (Vremsiza m. 1026), la vallata del Timavo soprano (Recca), il gruppo di S. Servolo d'Artisciano (Artuise), con le cime dell'Erl (m. 817) e il Cucco di Roditti (Rodik m. 753) e infine il monte Taiano (m. 1028)».

Queste indicazioni servono a dare un'idea dell'importanza della regione considerata, regione ricca di bellezze naturali e di oggetti di interesse per l'artista e lo scienziato.

La guida è divisa in due parti, una prima di carattere generale ed una seconda itineraria. La parte generale comprende brevi cenni geografici e geologici, sul clima, sulle acque, sulle colture del suolo, i prati ed i boschi del territorio, quindi una trattazione speleologica, poi indicazioni sulla fauna e sulla flora. Quella speciale, dopo brevi notizie sulle linee e mezzi di comunicazione conduce via via attraverso tutto il territorio, descrivendo ogni singolo luogo nelle sue condizioni fisiche, nella storia, e nelle bellezze artistiche o naturali.

Le numerose e belle illustrazioni completano ottimamente il testo. Un indice alfabetico accresce praticità al volumetto, che è accompagnato anche da due schemi itinerari che servono anche da indici e da uno schizzo topografico al 75000 dei dintorni di Trieste.

Società Alpina Friulana, Editrice
dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI

Dal Malivarch seguendo la linea di cresta per un erto pendio erboso sdrucciolevole raggiunsi il sentiero che scende da C. Lipgnac e per M. Tanarobo, Micottis e Lusevera arrivai a Vedronza.

In complesso questa gita è interessante anche pel panorama che si gode dal Malivarch; unico inconveniente per me fu un caldo eccessivo che mi fece sudare per bene, contro il quale mi fu consolazione una brezza fresca che trovai sulla cima e che mi accompagnò nella discesa. G. B. D. G.

Monte Musi, cima 1875. — Prof. O. Marinelli, A. Ferrucci — 17 ottobre 1909. Partenza da Tanataviele 5.35 risalendo il Seleni Potoch. Raggiunto la cresta del monte fra le cime 1860 e 18, ore 9.15. Discesi sul versante nord sino alle 10, con qualche lentezza. Raggiunto la cima 1875 alle 10.40. Partenza alle 12. Presso a Stolaz (specie di grotta-casera) ore 13. Arrivo a Lisciaza ore 15. A Prato di Resia ore 16.

RICOVERI E SENTIERI

Un rifugio nelle Prealpi Clautane. La sezione di Padova del C. A. I. recentemente costituita, ha deliberato l'erezione d'un rifugio in valle di Toro (affluente del Piave) al quale si accederebbe da Domegge, e che faciliterebbe le salite del gruppo del Cridola e in quello del Cadin. Facciamo voti per la felice esecuzione del progetto.

BIBLIOTECA

Libri entrati dal 20 Luglio al 20 Settembre 1909.

8295 (23) Pelizzari A. *L'irreparabile,* dramma in 3 atti — Napoli 1909.
8296 (2) Fraccaro P. *Guida alpina del Bassanese e delle montagne limitrofe* — Bassano 1909.
8297 (25) Bertarelli L. V. *Relazione al Consiglio del T. C. I. sullo studio preliminare dei nomi contenuti nella carta d'Italia al 25.000 ecc.* — Milano, 1908.
8298 (2) Battisti C. *Guida dell'altopiano di Folgaria e Lavarone* Trento, 1909.
8299 (27) *Il circuito aereo di Brescia,* guida ufficiale del I circuito uff. ecc. — Milano 1909.
8300 (12) Fratini G. M. *Deviazioni etniche e varietà patologiche del tipo fisionomico degli alienati* — Udine, 1909.
8301 (24) De Roberto F. *Randazzo e la valle dell'Alcantara* — Bergamo 1909.
8302 (24) Ugoletti C. *Brescia* — Bergamo 1909.
8303 (21) Gonciarow G. *Solita storia,* romanzo — Milano 1909.
8304 (21) Meredith G. *Diana de Crossways,* romanzo — Milano 1909.
8305 (21) Kenjiro Tokutomi. *Nani e Takeo,* romanzo giapponese — Milano 1909.
8306-15 (26) *Nature (la) revue de sciences,* annee 32 (1904) a 36 (1908) (per semestre) Paris
8310 (2) *Guida dei dintorni di Trieste.* — edita dalla S. A. delle Giulie — Trieste 1909.
8317 (8) Palermo a. *La terra sensibile e cosciente* — Milano, 1909.

Opuscoli entrati da 20 Luglio a 20 Settembre 1909.

3701 op. (15) Cassi G. *Porto Latisana antico scalo commerciale del Friuli* — Udine 1909.
3702 op. 13 Bertarelli L. V. *Per il bosco e per il pascolo* — Milano 1909.
3703 op. (3) *La nuova capanna Quintino Sella al Felik nel gruppo del M. Rosa* — Torino, 1908.
3704 op. (3) *La sezione di Biella negli anni 1902-08* — Biella, 1909.
3705 op. (23) Sardou V. *La Tosca* — Paris 1909.
3706 op. (23) Guiraud E. *Anna Karenine,* dramma in 3 atti dal rom. di Tolstoi — Paris 1907.
3707 op. (23) Richepin I. *La Marjolaine* — Paris 1907.
3708 op. (23) Sarah Bernhard, *Adrianne Lecouvreur* Paris, 1907.
3709 op. (23) Sardou Vict. et Moreau E. *Madame sans Gêne* — Paris, 1907.
3710 op. (23) Sardou V. *Fedora,* Paris 1908.
3711 op. (23) Pinero A. *La maison en ordre* — Paris, 1908.
3712 op. (23) Richepin I. *La route d'Emeraude* — Paris 1909.
3713 op. (23) Leblanc M. *Arséne Lupin* — Paris 1909.
3714 op. (23) Fauchois R. *Beethoven, La fille de Pilate* — Paris, 1909.
3715 op. (23) Mendes C. *L'Impératrice* — Paris 1909.
3716 op. (5) Dainelli G. *Nota preliminare sopra i lamellibranchiati eocenici del Friuli* — Pisa, 1909.

Società Alpina delle Giulie, *Guida dei dintorni di Trieste* tip. Caprin, 1909.

La Società consorella aggiunge una nuova alle molte benemerenze che essa ha per tutto ciò che riguarda l'illustrazione e l'esplorazione della Venezia Giulia. Pubblica ora, in un elegante volumetto di quasi 250 pagine, una guida dei dintorni di Trieste. L'autore principale è Nicolò Cobol, ben noto per precedenti pubblicazioni di carattere analogo; a lui si aggiunsero, quali collaboratori per speciali capitoli, Ario Tribel, Eugenio Boegan e Giovanni Russar.

Il territorio che la guida illustra ha come confine la linea «che corre, ad occidente, lungo il mare fino alle foci del Timavo presso Duino, donde, per il porto di Rosega e la città di Monfalcone, sale e rasenta la catena delle prominenze contrassegnate dall'immersione del terreno calcare nei giacimenti alluvionali, fino a Gradisca; piega a settentrione e seguendo il corso del Frigido (Vippacco), con la valle omonima, giunge a Prewald, dove, ad oriente, continua per la strada carrozzabile Prewald-Senosecchia (Senosetsch) - Divacciano (Divaccia) - Roditti (Rodile) - Carpelliano (Erpelle) - Cosina; quindi procedendo lungo la ferrovia fino a Piedimonte (Podgorje) oltrepassa l'altipiano carsico e da Popecchio scende, a mezzogiorno, nella valle del Risano. Oltre al paese racchiuso entro questi limiti, la guida abbraccia le lagune di Grado ed Aquileia, la catena del monte Re (Nanos m. 1299), le voragini di S. Canziano, l'Auremiano (Vremsiza m. 1026), la vallata del Timavo soprano (Recca), il gruppo di S. Servolo d'Artisciano (Artuise), con le cime dell'Erl (m. 817) e il Cucco di Roditti (Rodik m. 753) e infine il monte Taiano (m. 1028)».

Queste indicazioni servono a dare un'idea dell'importanza della regione considerata, regione ricca di bellezze naturali e di oggetti di interesse per l'artista e lo scienziato.

La guida è divisa in due parti, una prima di carattere generale ed una seconda itineraria. La parte generale comprende brevi cenni geografici e geologici, sul clima, sulle acque, sulle colture del suolo, i prati ed i boschi del territorio, quindi una trattazione speleologica, poi indicazioni sulla fauna e sulla flora. Quella speciale, dopo brevi notizie sulle linee e mezzi di comunicazione conduce via via attraverso tutto il territorio, descrivendo ogni singolo luogo nelle sue condizioni fisiche, nella storia, e nelle bellezze artistiche o naturali.

Le numerose e belle illustrazioni completano ottimamente il testo. Un indice alfabetico accresce praticità al volumetto, che è accompagnato anche da due schemi itinerari che servono anche da indici e da uno schizzo topografico al 75000 dei dintorni di Trieste.

Società Alpina Friulana, Editrice
dott. G. Feruglio, dott. C. Bortolotti, Redattori responsabili.

UDINE, 1909 TIPOGRAFIA G. B. DORETTI